Kontrolli i infeksioneve:

Parimet themelore dhe edukimi



Registered Charity Number 1072681

www.rapitfulshqip.com

Federata Ndërkombëtare e Kontrollit të Infeksioneve

Prishtinë, 2004

Titulli i origjinalit – "Infection control: basic concepts and training", second edition

Botues: International Federation of Infection Control (IFIC), 2003

Redaktorë : Lul Raka,Gjyle Mulliqi-Osmani, Muharrem Bajrami, Arben Vishaj

Përkthyes: Lul Raka, Arsim Kurti, Arbëresha Jaka, Xhevat Jakupi

Realizimi kompjuterik: Naim Fejzullahu

Botues shqip: Ministria e Shëndetësisë, Prishtinë

www.rapitfulshqip.com

FALËNDERIM

Federata Ndërkombëtare e Kontrollit të Infeksioneve(IFIC) falënderon për mbështetje dhe kurajim Divizionin Mjekësor 3M nga SHBA, që ndau mjetet për botimin e këtij doracaku. Ndihmesë teknike ofruan Martha Young, Greg Skorczewski, Linda Holman, Tom Engquist dhe Kurt Biederman nga Divizionin Mjekësor 3M, SHBA.

Falënderojmë Ministrinë e Shëndetësisë për mbështetjen financiare të botim shqip

Hyrje

Mirë se erdhët në botimin e dytë të doracakut “Kontrolli i infeksioneve: parimet themelore dhe edukimi”. Bordi i Drejtorëve të Federatës Ndërkombëtare të Kontrollit të Infeksioneve (IFIC), sponzorët dhe autorët e tekstit shpresojnë se ky doracak do të jetë i dobishëm në punën tuaj të përditshme.

IFIC u formua më 1987 si federatë e shoqatave që merren me kontrollin dhe parandalimin e sëmundjeve, të cilat përfaqësojnë 35 shtete të ndryshme nga të katër anët e botës. Synimi kryesor i IFIC-it është bartja e rezultateve të hulumtimeve shkencore në praktikat e përditshme të kontrollit të infeksioneve me të cilat ballafaqohen punonjësit shëndetësorë. Qëllimi i IFIC-it është edukimi dhe orientimi shkencor në lëmin e parandalimit dhe kontrollit të infeksioneve që mund të shfaqen si rrjedhojë e përkujdesjes mjekësore. Për të përmbushur këtë qëllim, kjo organizatë ka formuar një rrjet të komunikimit për të promovuar edukimin, trajnimin dhe shkëmbimin e informatave ndërmjet shoqatave anëtare të IFIC-it me theks të veçantë në ndihmesën që u ofrohet shoqatave me burime dhe kapacitete të kufizuara. Qëllimet e federatës janë:

- Promovimi i një niveli cilësor të edukimit, të materialeve dhe të programeve trajnuese për të gjitha vendet duke sendërtuar ato me një çmim sa më të ulët. Federata, së paku një herë në vit, mban konferenca të rregullta. Veç tjerash, IFIC siguron edhe përmbajtje edukative dhe literaturës për lëmin e kontrollit të infeksioneve për konferencat shkencore që mbahen nga organizatat dhe shoqatat e tjera.
- Sigurimi i rrjetit të komunikimit për përkrahjen e anëtarëve të saj, përmes gazetës, buletinit të IFIC-it, veb-faqes (www.ific.narod.ru) dhe postës elektronike.
- Mbajtja e lidhjeve me Organizatën Botërore të Shëndetësisë dhe organizatat e tjera që promovojnë parandalimin e infeksioneve, duke përfshirë këtu edhe parandalimin dhe menaxhimin e sëmundjeve profesionale të punëtorëve shëndetësorë që barten përmes gjakut.
- Shfrytëzimi i përvojave të vendeve anëtare për t’i ndihmuar njëra tjetrës si dhe ndihmesa në krijimin e shoqatave kombëtare nëpër vendet që janë në stadet fillestare të zhvillimit të kontrollit të infeksioneve.

Qëllimi i kontrollit të infeksionit është ulja e rrezikut për shfaqjen e infeksioneve nozokomiale te të sëmurët dhe punonjësit shëndetësorë, që vijnë si rrjedhojë e përkujdesjes mjekësore (nozokomiale). Në këtë doracak janë përshkruar metodat më të rëndësishme për të arritur këtë synim nëpër institucionet shëndetësore. Në këtë botim janë përfshirë edhe tre kapituj të rinj: “Çmimi i infeksioneve spitalore” (nga Gary French), “Vlerësimi ekonomik në kontrollin e infeksioneve” (Sanjay Saint) dhe “Burimet e informatave për kontrollin e infeksioneve” (Nizam Damani). Referencat e udhëzojnë lexuesin në informata më të thellësishme për kapitujt përkatës. Në përpunim e sipër janë disa monografi që merren me parimet themelore të kontrollit dhe të parandalimit të infeksioneve; për informata më të hollësishme shikoni veb-faqen: www.ific.narod.ru

www.rapitfulshqip.com

Anëtarët e grupit punues të IFIC-it për botimin e këtij doracaku:

Gary French, MD, FRCPath, FRCPA, Britani e Madhe

Patricia Lynch, RN, MBA, SHBA

Anna Hambraeus, MD, PhD, Suedi

Shaheen Mehtar, MB BS FRCPath, Republika e Afrikës Jugore

Prof. Dr. Peter Heeg, Gjermani

Sanjay Saint, MD, MPH, SHBA

Hans Joern Kolmos MD DMSc, Danimarkë

Moira Walker, RN, CIC, Kanadë

Nizam Damani, MBBS, MSc, FRCPath, Irlandë Veriore

Gertie van Knippenberg-Gordebeke, Holandë

Candace Friedman, BS, MT(ASCP), MPH, CIC , SHBA

Falënderim i veçantë për redaktorët, Gary French, Patricia Lynch and Candace Friedman.

www.rapitfulshqip.com

Përmbajtja

www.rapitfulshqip.com

Organizimi i kontrollit të infeksioneve

Hyrje

Kontrolli i infeksioneve në institucionet shëndetësore është një standard i cilësisë dhe ka rol qenësor për mirëqenien dhe sigurinë e të sëmurëve, punonjësve shëndetësorë dhe vizitorëve. Kjo disiplinë përfshin shumicën e reparteve përbrenda spitalit dhe përmbledh çështjet që i përkasin cilësisë, menaxhimit të rrezikut për infektim, udhëheqjes klinike, shëndetit dhe sigurisë në vendin e punës.

Të gjitha institucionet shëndetësore patjetër duhet ta kenë përbrenda strukturës së tyre organizative programin e kontrollit të infeksioneve. Ky program duhet të ketë dy pikësynime:

- të ulë në minimum shkallën e infeksioneve nozokomiale, dhe
- të mbrojë personelin shëndetësor dhe vizitorët nga rreziqet eventuale të infektimit

Drejtori ekzekutiv apo drejtori mjekësor i spitalit apo i institucioneve të tjera shëndetësore duhet të jetë përgjegjës absolut për sigurinë dhe cilësinë e shërbimeve të ofruara përbrenda institucionit që drejton. Ata duhet të sigurojnë të gjitha parakushtet për organizimin e praktikave efektive të kontrollit të infeksioneve, për mbarëvajtjen e punës së ekipit që merret me çështjet e kontrollit të infeksioneve si dhe të Komitetit për Kontroll të Infeksioneve. Nëse institucioni shëndetësor është shumë i vogël për të mbështetur një strukturë të këtillë, atëherë duhet të sigurojë këshillime nga ekspertët për kontroll të infeksioneve në intervale të rregullta kohore. Në rast nevoje, si p.sh. gjatë ndonjë shpërthimi akut të infeksioneve, këto këshillime mund të jenë edhe më të shpeshta. Njëkohësisht edhe institucionet që ofrojnë mjekim shtëpiak duhet t'i ofrojnë personelit të tyre njohuri paraprake profesionale të kontrollit dhe të parandalimit të infeksioneve.

Ekipi i kontrollit të infeksioneve

Ekipi për kontrollin e infeksioneve duhet të ketë përvojë dhe njohuri të gjerë nga disa lëmenj mjekësorë, siç janë: kontrolli i infeksioneve, mikrobiologjia mjekësore, sëmundjet ngjitëse dhe procedurat praktike të infermierisë. Ekipi duhet të ketë lidhje të ngushtë me laboratorin e mikrobiologjisë; mikrobiologu duhet të jetë pjesë përbërëse e ekipit për kontrollin e infeksioneve.

Ekipi duhet të përbëhet prej së paku një mjeku dhe një infermiereje për kontrollin e infeksioneve. Në SHBA gjatë viteve të 80-ta rekomandohej që në çdo 250 shtretër të punojë një infermiere e kontrollit të infeksioneve me orar të plotë. Sipas një studimi të fundit të bërë nëpër institucione të ndryshme shëndetësore, doli përfundimi se në veprimtaritë e kontrollit të infeksioneve mjafton mesatarisht 0.8-1 infermiere. Mirëpo, në mjekësinë bashkëkohore gjithnjë e më shumë po zvogëlohet numri i shtretërve për përkujdesje akute; në anën tjetër po shtohet vëllimi i mjekimit jashtëspitalor, i intervenimit njëditor kirurgjik dhe i mjekimit shtëpiak. Këto rrethana të reja po rrisin edhe problemet që i përkasin kontrollit të infeksioneve dhe rezistencës ndaj antimikrobikëve. Prandaj, numri optimal i infermiereve që do të punonin në kontrollin e infeksioneve nuk mund të llogaritet thjesht në bazë të numrit të shtretërve të përkujdesjes akute, por duhet marrë në konsideratë edhe strukturën e të sëmurëve dhe kapacitetin e përkujdesjes ndaj

www.rapitulshqip.com

tyre. Raporti më i preferuar ndërmjet mjekëve dhe infermiereve të kontrollit të infeksioneve në ekipin e kontrollit të infeksioneve do të ishte 1:5.

Ekipi është përgjegjës për marrjen e vendimeve në lidhje me kontrollin e infeksioneve si dhe për planifikimin afatgjatë të politikës së kontrollit të infeksioneve. Anëtarët e ekipit duhet të takohen disa herë brenda javës apo preferohet të takohen përditë. Ekipi duhet të ketë përkrahje të mjaftueshme finanaciare me të cilën do t'i mbulojë pikat kyçe të veprimit: ndihmesa administrative, kapacitetet e teknologjisë informative, pajisjet dhe materialet për edukim, përkrahja e anëtarëve të ekipit në përcjelljen e kurseve trajnuese dhe takimeve profesionale.

Gjatë formimit dhe organizimit të ekipit për kontrollin e infeksioneve duhet të merren në konsideratë specifikat lokale kulturore, sociale e religjioze të vendeve të ndryshme si dhe hierarkia e spitalit.

Mjeku për kontroll të infeksioneve- detyrat dhe përgjegjësitë

Preferohet, që mjeku, i cili merret me problematikën e kontrollit të infeksioneve të ketë përvojë pune në spital dhe përvojë e trajnim për kontrollin e infeksioneve. Ai duhet të përzgjedhet nga rradhët e mikrobiologjisë, epidemiologjisë apo sëmundjeve ngjitëse. Nëse spitali nuk i ka këto profile specialistike, atëherë me këtë punë mund të merret edhe ndonjë kirurg, pediatër apo specialist tjetër mjekësor që shpreh interesim për të punuar në lëmin e kontrollit të infeksioneve. Kushdo që merr përgjegjësinë e kryerjes së kësaj pune duhet të ketë kohë të mjaftueshme për t'i përmbushur obligimet si mjek i kontrollit të infeksioneve. Mjeku i kontrollit të infeksioneve zakonisht është edhe kryesues i Komitetit të Kontrollit të Infeksioneve dhe i përgjigjet drejtorit ekzekutiv apo atij mjekësor për kontrollin e infeksioneve në institucionin përkatës shëndetësor.

Infermierja e kontrollit të infeksionit-detyrat dhe përgjegjësitë

Infermierja e kontrollit të infeksionit duhet të jetë e aftë të veprojë si infermiere e specializuar klinike. Detyrat e infermieres së kontrollit të infeksioneve janë parimisht të ndërlidhuara me praktikat e kontrollit të infeksioneve, me përgjegjësi të veçantë për problemet e infermierisë dhe të edukimit.

Nëpër spitale të mëdha, infermierja e kontrollit të infeksioneve mund t'i trajnojë infermieret "ndërlidhëse". Këto infermiere më tej kanë përgjegjësinë e veçantë për vazhdimësinë e mbarëvajtjes së praktikave adekuate për kontrollin e infeksioneve dhe për edukimin e mëtejmë nëpër klinikat e tyre. Këto persona janë "lidhje" ndërmjet infermiereve të kontrollit të infeksionit dhe të reparteve të tjera dhe ndihmojnë për identifikimin e problemeve, zgjidhjen e tyre dhe për mbajtjen e komunikimeve.

Kualifikimi themelor i infermiereve për kontrollin e infeksionit

Në bazë të klasifikimit themelor, në pozitën e infermieres për kontroll të infeksioneve duhet të përzgjidhet një infermiere me shkollë të lartë të infermierisë që ka përvojë klinike dhe administrative. Me rëndësi në përzgjedhje është edhe aftësia për komunikim , edukim dhe shkollimi prestigjioz.

www.rapitfulshqip.com

Nevoja për praninë e Komitetit për Kontrollin e Infeksioneve varet nga struktura organizative e institucionit shëndetësor. Në spitalet e vogla , Komiteti për Kontrollin e Infeksioneve mund t'i raportojë drejtpërdrejt Bordit Drejtues të Spitalit; në spitalet e mëdha ky Komitet mund të funksionojë si një nënkomitet për menagjimin e rrezikut apo komitetit për menagjim klinik. Komiteti duhet të përbëhet nga anëtarë që përfaqësojnë departamente të ndryshme të spitalit. Në të duhet të përfaqësohen të gjitha repartet klinike, tok me përfaqësues të departamenteve të tjera, siç janë mjekësia e punës, furnizimi me ushqim, mirëmbajtja dhe menaxhimi. Komiteti duhet të funksionojë si ndërlidhje midis departamenteve që merren drejtpërdrejt me përkujdesjen e të sëmurëve dhe me departamentet përkrahëse (p.sh. Farmacia, shërbimet teknike etj.). Qëllimi i Komitetit duhet të jetë përmirësimi i praktikave të kontrollit të infeksioneve dhe rekomandimi i politikave përkatëse, që duhet të përditësohen rregullisht.

Komiteti duhet t'i përgjigjet drejtorit ekzekutiv apo atij mjekësor dhe në krye të tij duhet të jetë një mjek i kontrollit të infeksioneve apo një epidemiolog. Në takimet e Komitetit duhet të jenë prezentë edhe drejtori i spitalit dhe motra kryesore, apo përfaqësuesit e tyre. Numri i anëtarëve të komitetit duhet të jetë në përputhje me kërkesat e spitalit. Secili departament duhet ta delegojë përfaqësuesin e vet, mundësisht kryeshefat. Por edhe përfaqësuesit e tyre mund të kenë kompetenca në marrjen e vendimeve.

Komiteti duhet të mbajë mbledhje të rregullta, në të cilat mbahet procesverbali. Ky mandej duhet t'i përcillet drejtorit mjekësor dhe Bordit Menaxhues të Spitalit, sikurse edhe departamenteve të cilat janë apostrofuar drejtpërdrejt gjatë diskutimeve në mbledhjen e fundit. Komiteti duhet të përpilojë edhe një raport vjetor dhe një plan vjetor biznesi për kontroll të infeksioneve.

Aktivitetet më të rëndësishme për sigurimin e praktikave adekuate të kontrollit të infeksioneve gjatë përkujdesjes shëndetësore:

- Sigurimi i mjedisit dhe i pajisjeve që i mundësojnë personelit mbajtjen e praktikave adekuate të kontrollit të infeksioneve;
- Përpilimi i standardeve (udhëzimet, protokolet) për procedurat dhe praktikat që përdoren në institucionet shëndetësore;
- Zbatimi praktik i udhëzimeve dhe protokoleve të hartuara;
- Krijimi i sistemeve për mbikqyrje me të cilat identifikohen problemet nëpër departamente të ndryshme;
- Hartimi i programeve për përdorimin korrekt të antibiotikëve dhe angazhimi në zbatimin e programeve të tilla;
- Përpilimi i rekomadimeve për pastrim, dezinfektim e dekontaminim dhe angazhimi në përmbushjen e plotë të këtyre rekomandimeve.

Kontrolli i infeksioneve është një përgjegjësi e secilit punonjës në institucionet shëndetësore. Por, drejtoria e spitalit dhe ekipi për kontrollin e infeksioneve mund të sigurojnë profesionalizmin, edukimin dhe përkrahjen për t'i mundësuar personelit përmbushjen e standardeve përkatëse të kontrollit të infeksioneve me të cilat do ta ulë në minimum rrezikun nga infeksionet spitalore.

www.rapitfushqip.com

Përgjegjësitë e Drejtorisë së spitalit

- Të sigurojë mjedisin dhe pajisjet që i mundësojnë personelit mbajtjen e praktikave adekuate të kontrollit të infeksioneve;
- Të krijojë ekipin për kontrollë të infeksioneve;
- Të mbështesë aktivitetet e ekipit për kontrollin e infeksioneve.

Përgjegjësitë e ekipit për kontrollin e infeksioneve

- Të këshillojë personelin për të gjitha aspektet e kontrollit të infeksionit dhe të krijojë mjedis të sigurt për të sëmurët dhe për personelin;
- Të sigurojë programe për edukimin e tërë personelit spitalor në fushën e parandalimit të infeksioneve brendaspitalore;
- Të sigurojë një doracak themelor të politikave dhe të procedurave të kontrollit të infeksioneve; edhe rekomandimet lokale duhet të jenë në trajtë të shkruar;
- Të krijojë sistemin e mbikqyrjes së infeksioneve spitalore me qëllim që të identifikohen të sëmurët e rrezikuar për infeksion dhe problemet nëpër departamente që kërkojnë intervenim. Mbikqyrja përfshin identifikimin e rasteve gjatë vizitave nëpër reparte dhe kontrollimin e listave të të sëmurëve, vështrimin e rezultateve laboratorike si dhe hulumtimet e planifikuara paraprake të prevalencës dhe incidencës së infeksioneve spitalore;
- Të këshillojë mënyrën e menagjimit të të sëmurëve që kanë nevojë për izolim special apo për masat parandaluese dhe kontrolluese të infeksioneve;
- Të hulumtojë dhe kontrollojë shpërthimet e epidemive në bashkëpunim me mjekët dhe infermieret;
- Të sigurojë rekomandimet për përshkrimin e antibiotikëve;
- Të krijojë lidhje me mjekët e spitalit dhe me administratën (drejtorinë dhe infermierinë), mjekët dhe infermieret e Mjekësisë familjare, dhe personelin e kontrollit të infeksioneve në spitalet simotra;
- Të sigurojë dhe të furnizojë drejtorinë dhe Komitetin e Kontrollit të Infeksioneve me informata rreth problemit të kontrollit të infeksioneve;
- Të kryejë edhe punë të tjera sipas kërkesës dhe nevojave, si p.sh. inspekcioni i kuzhinës, kontrolli i kafshëve, dispozimi i mbeturinave.

www.raptifulshqip.com

Shembuj

Temat e rëndësishme për një doracak të procedurave të kontrollit të infeksioneve

Përkujdesja për të sëmurët

- Higjiena e duarve,
- Izolimi i të sëmurëve,
- Procedurat invazive (kateterizimi brendavaskular, kateterizimi urinar, ventilimi mekanik, përkujdesja për trakeostominë dhe menaxhimi i plagëve),
- Ushqimi oral.

Procedurat specifike për departamente

- Izolimi për të sëmurët me sëmundje ngjitëse,

- Teknikat specifike për kirurgji dhe salla operative,
- Procedurat specifike për obstetrikë, neonatologji dhe kujdes intenziv.

Pajisjet me rëndësi kritike

- Sterilizimi dhe dezinfektimi,
- Përgatitja e terapisë dhe e infuzioneve (përfshirë produktet e gjakut).

Shëndeti i personelit

- Imunizimi,
- Procedurat pas ekspozimit të punonjësve shëndetësorë, të sëmurëve dhe të tjerëve që u ekspozohen sëmundjeve ngjitëse nëpër institucioinet shëndetësore.

Hulumtimi dhe menaxhimi i infeksioneve specifike

- Staphylococcus aureus methicilinë-rezistent,
- Diarrea,
- HIV,
- Tuberkulozi,
- Bakteret gram negative multirezistente.

Detajet e komponentëve të mjedisit të sigurt për të sëmurët dhe personelin

Përgjegjësitë e drejtorit të spitalit

- Mundësimi i mjedisit të sigurt dhe të pastër,
- Sigurimi i ujit steril për procedura invasive,
- Sigurimi i ushqimit të shëndoshë,
- Sigurimi i furnizimit me ajër adekuat gjatë procedurave kirurgjike.

www.rapitfulshqip.com

Përgjegjësitë e ekipit të kontrollit të infeksioneve

- Këshillimi për zgjedhjet më të mira arkitekturale (p.sh. sallat e operacionit dhe dhomat për izolim),
- Këshillimi për ujë të pastër dhe sigurimi i hapësirës dhe i pajsijeve për pastrimin e duarve dhe pirjen e ujit,
- Angazhimi në ndarjen e materialeve të pastra nga ato të ndyra (p.sh. deponimi i pajisjeve sterile në një dhomë të veçantë nga ajo që përdoret për përpunimin e pajisjeve të ndyra apo për grumbullimin e mbeturinave),
- Sigurimi i procedurave kryesore të kontrollit të infeksioneve në trajtë të shkruar.

Kërkesat minimale administrative

- Mjeku dhe infermierja me përgjegjësitë për kontrollin e infeksioneve,
- Doracaku i procedurave kryesore në kontrollin e infeksionit,
- Programi për edukimin e personelit,
- Vija e qartë e përgjegjësisë që shkon deri te drejtoria e spitalit.

www.rapitfulshqip.com

Hyrje

Mbikqyrja e infeksioneve nozokomiale duhet të jetë një ndër veprimtaritë kyçe të programeve të kontrollit të infeksioneve nëpër spitale. Kjo komponentë programore ka për qëllim: zbulimin e burimit të shpërthimit të epidemive, përcaktimin e reparteve më të rrezikuara nga infeksionet spitalore, ndihmesën në përkufizimin e prioriteteve për parandalimin e infeksioneve dhe përmbushjen e standardeve ndërkombëtare të kontrollit të infeksioneve. Mbikqyrja, po ashtu mund të sigurojë të dhëna që mund t'u ndihmojnë klinicistëve dhe drejtorëve për domosdonë e përmirësimit të praktikave të kontrollit të infeksioneve. Mbikqyrja duhet të jetë sistematike me qëllim që të ndihmojë uljen e shkallës së infeksioneve përbrenda spitalit. Rezultatet e mbikqyrjes duhet t'u referohen klinicistëve dhe drejtorisë. Pas analizës së të dhënave, duhet ndërmarrë aksione konkrete për parandalim të infeksioneve.

Mbikqyrja e infeksioneve, e pasuar nga veprimet e ndërmarra me qëllim të përmirësimit të praktikave klinike, mund të ndikojnë dukshëm në shkallën e infeksioneve brendaspitalore. Studimi mbi efikasitetin e kontrollit të infeksioneve nozokomiale (SENIC-Study on Efficacy of Nosocomial Infection Control)[1] ka dëshmuar se spitalet që kanë programe të mbikqyrjes së infeksioneve dhe dërgojnë informata kthyese për klinicistët, kanë shkallë dukshëm më të ulët të infeksioneve spitalore. French me bashkëpunëtorë kanë dëshmuar efikasitetin e hulumtimeve të përsëritura të prevalencës së infeksioneve spitalore[2], kurse sistemi i Mbikqyrjes Nacionale të Infeksioneve Nozokomiale(NNIS-National Nosocomial Infection Surveillance System) ka dëshmuar për redukimin e dukshëm të shkallës së infeksioneve nozokomiale në nivel kombëtar në SHBA[3].

Mbikqyrja mund të definohet si regjistrim apo vështrim sistematik dhe i vazhdueshëm i shpeshtësisë dhe përhapjes së ndonjë sëmundjeje në popullatë dhe i ngjarjeve që shtojnë apo ulin rrezikun e shfaqjes së sëmundjes. Nëse e njohim incidencën e sëmundjes, përhapjen dhe faktorët ndikues të saj, atëherë mund ta gjejmë burimin e sëmundjes, t'i pakësojmë apo çrrënjosim faktorët predispozues; me këtë njëkohësisht do ta redukojmë dhe incidencën e shfaqjes së sëmundjeve.

Qëllimi i mbikqyrjes së infeksioneve spitalore është ulja e incidencës së infeksioneve spitalore, përmes së cilës do të ulet edhe sëmundshmëria, vdekshmëria dhe shpenzimet e ndërlidhura me infeksione spitalore. Para nismës së mbikqyrjes së infeksioneve është me rëndësi që të hartohet plani me të cilin do të përcaktohet qartë se: 1) cilat çështje dhe probleme do të parashtrohen; 2) si do të përkufizohen infeksionet, 3) si do të bëhet mbledhja e të dhënave, ruajtja e tyre, përpunimi, përmbledhja dhe interpretimi i tyre, 4) si të dërgohen informatat kthyese tek mjekët që janë drejtpërdrejt pranë të sëmurëve dhe 5) si të bëhen ndryshimet e nevojshme, duke u bazuar në të dhënat e mbledhura.

Praktikat e mbikqyrjes janë të ngjashme me kontrollin e punës klinike, përveç faktit se për kontrollin e punës klinike praktika dhe epilogu i përkujdesjes mjekësore(në këtë rast kontrolli dhe parandalimi i infeksioneve brendaspitalore) krahasohen me vlerat standarde. Përmes përsëritjes së kontrollit, praktika gjithnjë e më shumë i afrohet ideales.

Metodat e mbikqyrjes së infeksioneve spitalore

Mbikqyrja e infeksioneve spitalore kërkon përkufizime(definicione) të qarta. Në shumë raste nuk ka përkufizime të pranueshme nga të gjithë, prandaj edhe

www.rapitfulshqip.com

rezultatet e nxjerra të infeksioneve varen nga përkufizimet e përdorura. Për këtë arsye, krahasimi i të dhënave është i mundshëm vetëm ndërmjet departamenteve apo institucioneve shëndetësore të cilat përdorin të njëjtat përkufizime dhe i zbatojnë ato në të njëjtën mënyrë. Si rrjedhojë, është më e kuptueshme dhe më e dobishme që të përdoren të dhënat e mbikqyrjes së një institucioni për të përcaktuar trendin gjatë viteve, për t'ia tërhequr vërejtjen personelit në lidhje me rritjen e ndonjë problemi specifik klinik apo për të vëzhguar efikasitetin e intervenimeve të kryera.

Përkufizimet e përdorura duhet t'i ndajnë qartë infeksionet spitalore nga ato që janë marrë jashtë spitalit. Infeksionet brendaspitalore mund të definohen si infeksione që nuk kanë qenë të pranishme në momentin e pranimit të të sëmurit në spital dhe që nuk kanë qenë në fazën e inkubacionit gjatë pranimit në spital. Deri tani janë publikuar përkufizime detale të infeksioneve spitalore nga organizata të ndryshme, siç janë Organizata Botërore e Shëndetësisë[4], CDC[5] dhe Shoqata për Infeksione Spitalore[6].

Disa infeksione mund të shfaqen pas lëshimit të të sëmurit nga spitali. Në mbikqyrjen e infeksioneve spitalore të plagëve , deri 70% e infeksioneve mund të shfaqen pas lëshimit nga spitali. Kjo dukuri ka nxitur zhvillimin e "mbikqyrjes pas lëshimit". Mirëpo, kjo ecuri e mbikqyrjes shpesh paraqet probleme të konsiderueshme logjistike dhe mund të shtojë shpenzimet e aktiviteteve të mbikqyrjes.

Mbikqyrja formale e infeksioneve kërkon ekzaminimin e secilit pacient veç e veç, shpesh nga disa herë rradhazi, nga ana e personelit të trajnuar. Mbikqyrja e saktë e infeksioneve (veçanërisht mbikqyrja e incidencës) është shumë e shtrenjtë për shkak të periudhës së gjatë kohore që duhet ta kalojë personeli në mbledhjen e të dhënave. Prandaj, mbikqyrja më shpesh bëhet në trajtë rutinore duke analizuar raportet laboratorike apo duke bërë vizita formale nëpër reparte të ndryshme. Me qëllim të mbikqyrjes efikase, mundësisht, preferohet kombinimi i këtyre dy aktiviteteve. Megjithatë, duhet patur në konsideratë se këto metoda kanë edhe mangësitë e tyre. Raportet laboratorike nuk janë gjithherë tregues të vërtetë të një infeksioni. Rezultatet negative të raporteve laboratorike apo mungesa e raporteve, nuk do të thotë doemos se s'ka infeksion. Kurse, sipas disa studimeve[7] mbikqyrja aktive (hulumtimi i rasteve nga ana e infermieres së kontrollit të infeksioneve) e ka ngritur shkallën e identifikimit të disa infeksioneve prej 25% deri në afër 85% . Këto dy metoda të cekura janë të dobishme sidomos për identifikimin e infeksioneve që kërkojnë veprimin aktiv të ekipit për kontrollin e infeksioneve dhe për përcaktimin e trendit gjatë intervaleve kohore me kusht që praktikat laboratorike, klinike dhe praktikat e kontrollit të infeksioneve të mbesin konstante.

www.rapitulshqip.com

Incidenca dhe prevalence e infeksioneve spitalore

Prevalenca e infeksioneve spitalore është numri i rasteve aktive me infeksione spitalore në popullacionin e caktur të të sëmurëve gjatë periudhës së caktuar kohore (prevalenca periodike) apo në momentin e caktuar (prevalence momentale-point prevalence). Shkalla e prevalencës është raporti ndërmjet të sëmurëve me infeksion aktiv ndaj popullacionit të të sëmurëve të shtrirë në spital apo në repart të caktuar në kohën e hulumtimit. Ndërkaq, incidenca është numri i rasteve të reja të infeksionit që shfaqen në një popullacion të caktuar të të sëmurëve gjatë periudhës së specifikuar kohore. Shkalla e incidencës është numri i rasteve të reja me infeksione spitalore ndaj popullacionit të rrezikuar, gjatë periudhës së caktuar kohore.

Mbikqyrja e gjendjeve alarmante

Mbikqyrja e gjendjeve alarmante nënkupton vëzhgimin e incidencës së gjendjeve specifike klinike, siç janë diarrea infektive dhe tuberkulozi. Kjo është pjesë e punës së përditshme të ekipit për kontrollin e infeksioneve; p.sh. identifikimi i hershëm i shpërthimeve të epidemive të diarresë virale dhe zbatimi i procedurave për kontrollin e infeksionit. Pasi që ky aktivitet nuk bëhet në mënyrë sistematike, nuk është një masë e saktë e incidencës së vërtetë të infeksionit.

Mbikqyrja e infeksioneve me mikroorganizma alarmantë

Mbikqyrja e infeksioneve me mikroorganizma alarmantë është vëzhgim i vazhdueshëm i incidencës së infeksioneve me mikroorganizma specifikë që izolohen në laboratorin e mikrobiologjisë. Në këtë grup mikroorganizmash bëjnë pjesë Staphylococcus aureus rezistent në meticilinë, enterokoket rezistente në glikopeptide, koliformet rezistente në gentamicinë dhe *Clostridium difficile* (përmes identifikimit të toksinës së saj). Izolimi i mikroorganizmave në laborator nuk do të thotë doemos se bëhet fjalë për infeksion, e po ashtu as rezultati laboratorik i kulturës negative, nuk do të thotë doemos se s'ka infeksion. Kujdes të veçantë duhet pasur në evitimin e gabimeve që mund të vijnë nga dublifikatet apo kulturat e skriningut. Me fjalë të tjera, nëse hulumtohet një mikroorganizëm i caktuar, atëherë duhet të merret në konsiderim vetëm një izolat nga i sëmuri. Përkundër kufizimeve, kjo metodë e mbikqyrjes është mjaft e dobishme në kontrollin e infeksioneve. Përparësitë e kësaj metode janë se: është e thjeshtë, ka çmim të ulët dhe në laboratoret e kompjuterizuara mund të bëhet në mënyrë automatike. Mbikqyrja e tillë mund të dëshmojë trendet e izolimit të mikroorganizmave specifikë nëpër reparte të ndryshme, gjatë periudhave të ndryshme kohore përbrenda spitalit të caktuar.

Hulumtimi i prevalencës

Përmes kësaj metode, hulumtohen infeksionet te të sëmurët e hospitalizuar gjatë periudhave të shkurtra kohore, zakonisht brenda një dite. Për shumicën e spitaleve dhe ekipeve të kontrollit të infeksionit, hulumtimi i prevalencës është shumë më praktik sesa ai i incidencës , sepse kjo punë mund të bëhet me një numër të vogël të personelit, të cilët mund të angazhohen përkohësisht për këtë qëllim. Hulumtimi i prevalencës bëhet një deri dy herë në vit. Hulumtimet e përsëritura të prevalencës nuk janë zëvendësim i plotë për mbikqyrjen e incidencës së infeksioneve spitalore, por megjithatë janë shumë të dobishme në vendet me buxhet të pamjaftueshëm.

Hulumtimi i prevalencës është dëshmuar si metodë e frytshme për vlerësimin e nivelit të problematikës së infeksioneve spitalore përbrenda një spitali apo rajoni, për identifikimin e problemeve specifike që kërkojnë një qasje të mëtejme më të thellë dhe për definimin e ndryshimeve të ecurisë së infeksioneve spitalore nëpër spitale të caktuara. Nëse hulumtimet e prevalencës së infeksioneve spitalore bëhen në intervale të rregullta kohore dhe nëse rezultatet e hulumtimit raportohen rregullisht tek personeli mjekësor, atëherë ato mund të kryejnë funksion të ngjashëm sikurse edhe mbikqyrja e vazhdueshme.

Në përgjithësi, shkalla e prevalencës së infeksioneve spitalore zakonisht është më e ulët sesa shkalla e incidencës, pasi që studimet e prevalencës janë më pak efikase në identifikimin e infeksioneve akute apo infeksioneve kohëshkurtra. Studimet e përsëritura të prevalencës janë dëshmuar si të dobishme në përcjelljen e trendit të shkallës së infeksioneve spitalore ashtu edhe të atyre jashtëspitalore. Janë praktike për t'u kryer me burime të kufizuara dhe japin informata si për të sëmurët me infeksion, ashtu edhe për ata që nuk kanë infeksione. Kjo mundëson identifikimin e faktorëve të pavarur të rrezikut. Nëse zbatohen me korrektësi, këto studime të prevalencës mund të shfrytëzohen edhe për analizën e efikasitetit të strategjive intervenuese për parandalimin dhe kontrollin e infeksioneve.

www.rapitfulshqip.com

Prevalenca e infeksioneve spitalore, varësisht nga popullacioni i të sëmurëve të hulumtuar, sillet mesatarisht rreth 9-10%. Preferohet që hulumtimi i prevalencës të bëhet nëpër departamente apo shërbime të caktuara, për të cilat ekziston dyshimi për shkallën e lartë të infeksioneve.

Mbikqyrja e incidencës

Sipas kësaj metode, të gjithë pacientët vëzhgohen për praninë apo mungesën e infeksioneve spitalore gjatë një periudhe të caktuar kohore. Kjo është metoda më e mirë për të përcaktuar shkallën e infeksioneve. Sikurse te studimet e prevalencës, edhe kjo metodë kërkon analizë strukturore, përkufizime të qarta dhe personel të trajnuar për t'i vizituar shpesh të sëmurët. Pasi që kjo metodë merr shumë kohë, hulumtimi i incidencës zakonisht nuk mund të bëhet pandërprerë. Kjo metodë orientohet në ato reparte për të cilat dihet apo dyshohet që kanë probleme me infeksione spitalore. Në mbikqyrjen e incidencës, preferohet përfshirja e ekipeve të kirurgjisë që të bëjnë vetë hulumtimin e incidencës së plagëve të pastra kirurgjike, nën përkujdesjen e ekipit të kontrollit të infeksioneve. Në këtë mënyrë ekipet kirurgjike vetëdijësohen për përgjegjësinë që kanë në problematikën e infeksionit të plagëve dhe janë më të gatshëm të ndërmarrin veprime konkrete për uljen e shkallës së infeksioneve nëpër repartet e tyre.

Të dhënat e numëruesit

Të dhënat e domosdoshme që duhen mbledhur në hulumtimin e infeksioneve janë: emri e mbiemri i të sëmurit, numri identifikues apo ai i protokolit, reparti apo njësia, shërbimi mjekësor në momentin e prekjes nga infeksioni spitalor si dhe data e hospitalizimit. Data e shfaqjes së infeksionit, faktorët shoqërues të rrezikut siç janë ventilimi mekanik te pneumonitë, lokalizimi i infeksionit dhe mikroorganizmi i izoluar me antibiogram, japin ndihmesë plotësuese në përshkrimin e infeksionit spitalor. Gjithashtu, ka edhe të dhëna të tjera që mund të jenë të dobishme, por ato nuk do të duhej mbledhur në mënyrë rutinore nëse nuk përdoren dhe nuk analizohen (p.sh. diagnoza parësore e të sëmurit, mosha, gjinia, vlerësimi i shkallës së sëmundjes, emri i mjekut, terapia antimikrobike, faktorët e tërthortë të rrezikut siç janë sëmundjet imunosupresive apo terapia me imunosupresivë).

Të dhënat e emëruesit (popullacioni i të rrezikuarve)

Shkalla e infeksioneve gjithmonë llogaritet duke e vënë në raport numëruesin (numri i individëve me infeksion apo me ndonjë gjendje klinike) ndaj emëruesit (numri i personave të rrezikuar për infektim). Sa më i saktë të jetë emëruesi në përfshirjen e elementeve të rrezikut që mund të parandalohen, aq më mirë është për mbikqyrje. Për shembull, rastet e pneumonisë nozokomiale në mesin e të sëmurëve që marrin terapi respiratore pjestuar me numrin e të sëmurëve të lëshuar nga spitali brenda një muaji apo në ndonjë repart të caktuar, japin një vlerësim më të mirë të rrezikut për infeksion. Por, pneumonia nozokomiale në mesin e pacientëve të ndarë ndaj numrit të pacientëve që marrin terapi respiratore siguron një shkallë më të lartë të të dhënave.

Cila është vlera standarde e infeksioneve brendaspitalore?

Nuk ka standarde të publikuara në lidhje me shkallën e infeksioneve spitalore. Kjo vlerë ndryshon, varësisht sipas rrezikut të të sëmurëve. Prandaj, departamentet e ndryshme do të kenë vlera të ndryshme të infeksioneve. Ayliffe ka vënë në pah faktin se, kur flitet për shkallën e infeksioneve spitalore, ekziston një "minimum që nuk mund të redukohet" për shkak të rrezikut që bartin me vete vetë sëmundja përcjellëse dhe intervenimet mjekësore. Në përgjithësi vlerat e infeksionit duhet të krahasohen ndëmjet institucioneve që nuk dallojnë shumë midis tyre.

www.rapitfulshqip.com

Hulumtimet e prevalencës për gjithë spitalin dëshmojnë se këto vlera sillen prej 7-10%. Vlerësohet se 30% e infeksioneve spitalore mund të parandalohen, varësisht sipas strukturës së të sëmurëve. Shkalla e infeksioneve spitalore të plagëve te ndërhyrjet operatore të pastra do të duhej të ishte më pak se 5%, e në disa raste ato mund të ulen edhe në 1%.

Prapaveprimi i informatave

Do të ishte e pakuptimtë që të mblidhet një grumbull i të dhënave, me të cilat do të merreshin vetëm anëtarët e ekipit për kontrollin e infeksioneve. Prandaj, është qenësore që rezultatet e mbikqyrjes t'u dërgohen rregullisht klinicistëve që janë në kontakt të drejtpërdrejtë me të sëmurët, me qëllim që t'u ndihmohet atyre në përzgjedhjen e masave me të cilat do të uleshin vlerat e infeksioneve. Në shumë raste është dëshmuar se informata kthyese (feed-back) me ndihmesë edukative dhe praktike nga ekipi i kontrollit të infeksioneve, përbën njërën prej metodave më efektive në ecurinë e ndryshimit të praktikave higjienike.

Kërkesat minimale për mbikqyrje
1. Vëzhgimi i strukturës së infeksioneve (lokalizimet më të shpeshta, shkaktarët e infeksioneve, faktorët e rrezikut dhe repartet më të rrezikuara përbrenda institucionit);
2. Zbulimi i ndryshimeve të shfaqjes së infeksioneve që mund të jenë tregues të problemeve me infeksione;
3. Orientimi për masat e menjëhershme për kontrollin e infeksioneve;
4. Monitorimi i përdorimit të antibiotikëve dhe rezultateve të rezistencës;
5. Njoftimi dhe sigurimi i informatave të sakta për personelin në lidhje me përmirësimin e praktikave të parandalimit të infeksioneve

www.rapitfulshqip.com

Referencat

1. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP. Hooton TM. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *American Journal of Epidemiology* 1985; 121:182-205.
2. French GL. Repeated prevalence surveys. *Ballière's Clinical Infectious Diseases* 1996;3:179-195.
3. Report. Monitoring Hospital-Acquired Infections to Promote Patient Safety -- United States, 1990-1999. *MMWR* 2000; 49:149-153.
4. WHO. *Prevention of hospital-acquired infections, A practical guide*. 2nd edition, 2002.(WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12).http://www.who.int/emcdocuments/antimicrobial_resistance/whocdscsreph200212.html#english%20contents
5. Horan TC, Emori TG. Definitions of nosocomial infections. In: Abrutyn E, Goldmann DA, Scheckler WE, eds. *Saunders Infection Control Reference Service. Philadelphia*: W. B. Saunders, 1998:17-22.
6. Report. National prevalence survey of hospital acquired infection: definitions. A preliminary report of the Steering Group of the Second National Prevalence Survey. *Journal of Hospital Infection* 1993;24:69-76.
7. Perl TM. Surveillance, reporting and the use of computers. In Wenzel RP(ed.). *Prevention and control of nosocomial infections*. Third Edition. Williams & Wilkins, Baltimore 1997.

Bibliografia

Gaynes RP. Surveillance of nosocomial infections. In, Bennett JV, Brachman PS (eds) *Hospital Infections*, 4th Edition. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.

www.rapitfulshqip.com

Pastrimi, dezinfektimi dhe sterilizimi

Dekontaminimi i pajisjeve dhe i mjedisit

Dekontaminimi është proces me të cilin hiqen apo shkatërrohen mikroorganizmat e pranishëm në një objekt, me qëllim që ai të jetë i sigurt për përdorim. Ky proces përfshin pastrimin, dezinfektimin dhe sterilizimin.

Përkufizimet

Pastrimi

Pastrimi është proces i heqjes së materialit të huaj nga ndonjë objekt (p.sh. largimi i ndyrësisë, materialit organik apo mikroorganizmave).

Dezinfektimi

Dezinfektimi është proces i zvogëlimit të numrit të mikroorganizmave patogjenë, por jo edhe i sporeve të baktereve, nga objektet e ndryshme apo nga lëkura, deri në atë shkallë që nuk e dëmton shëndetin.

Dezinfektimi i shkallës së lartë

Dezinfektimi i shkallës së lartë shpesh përdoret për shkatërrimin e bacilit të tuberkulozit, eneterovirusëve, baktereve të tjera vegjetative, fungjeve si dhe virusëve të tjerë më të ndieshëm.

Sterilizimi

Sterilizimi është procedurë e shkatërrimit të të gjithë mikroorganizmave të gjallë, përfshirë edhe sporet e baktereve. Për një objekt thuhet se është sterilizuar nëse e ka kaluar ecurinë e kontrolluar të sterilizimit.

Shkalla e dekontaminimit duhet të jetë në atë nivel që gjatë përdorimit të pajisjeve të ndryshme, mos të ketë rrezik nga infektimi. Përzgjedhja e metodës së dekontaminimit varet nga disa faktorë, siç janë: lloji i materialit të objektit që dekontaminohet, numri dhe lloji i mikroorganizmave të përfshirë dhe shkalla e rrezikut të infeksionit për të sëmurin dhe personelin mjekësor.

www.rapitfulshqip.com

Kategoritë e klasifikimit të rrezikut për infektim nga pajisjet apo mjedisi dhe niveli i sygjeruar për dekontaminim

Rreziku i ulët

Këtë shkallë të rrezikut e kanë pajisjet që vijnë në kontakt me lëkurën normale apo të padëmtuar, si dhe përbërësit e mjedisit që nuk janë në kontakt me të sëmurin (p.sh. muret, dyshemetë, mobiliet, lavabotë etj.). Për këtë nivel, larja dhe terja zakonisht mjaftojnë për dekontaminim.

Rreziku mesatar

Këtij grupi të rrezikut i takojnë pajisjet që vijnë në kontakt me mukozat e padëmtuara ose me lëkurën e dëmtuar, si dhe pajisjet e tjera të kontaminuara me mikroorganizma virulentë apo transmisivë, si p.sh. pajisjet respiratore, endoskopët gastrointestinalë, instrumentet vaginale dhe termometrat. Për këtë nivel të rrezikshmërisë duhet bërë pastrimin dhe pastaj edhe dezinfektimin.

Rreziku i lartë

Këtij grupi i përkasin pajisjet që futen në brendi të indeve sterile, përfshirë zgavrrat trupore dhe në sistemin e qarkullimit të gjakut, p.sh. instrumentet kirurgjike, pajisjet brendauterine, kateterët vaskularë etj. Në këto raste, së pari duhet bërë pastrimi dhe pastaj edhe sterilizimi.

Mënyrat e pastrimit

Pastrimi i plotë dhe terja largojnë shumicën e mikroorganizmave nga sipërfaqja e pajisjeve mjekësore apo objekteve të ndryshme. Prandaj, pastrimi gjithnjë duhet t'i paraprijë dezinfektimit dhe sterilizimit. Pastrimi zakonisht bëhet me ujë, me veprim mekanik dhe me detergjente. Ai mund të jetë manual apo mekanik, me ç'rast përdoren aparate të ulrazërit për pastrim apo dezinfektantë; kjo mund ta lehtësojë pastrimin dhe dekontaminimin e disa objekteve dhe pakëson nevojën e manipulimit manual.

Pastrimi manual

Të gjitha pajisjet, që duhen dezinfektuar apo sterilizuar, paraprakisht para pastrimit duhet të çmontohen. Për pastrim preferohet përdorimi i ujit të ftohtë, sepse ai e largon pjesën më të madhe të materialit proteinik (gjaku, këlbaza, etj). Përdorimi i ujit të ngrohtë apo dezinfektantit mund të shkaktojnë koagulimin e materialit, i cili mandej shumë vështirë hiqet. Metoda më e thjeshtë dhe më e lirë është pastrimi i pajisjeve me furçë (brushë), e cila pozicionohet nën sipërfaqen e ujit për të evituar krijimin e aerosoleve. Pas përdorimit, furça duhet të dekontaminohet dhe të teret. Në fund, pajisjet shpërlahen me ujë të ngrohtë dhe teren. Prej këtij momenti ato janë të gatshme për përdorim ose për dezinfektim e sterilizim. Personeli që punon me pajisjet e kontaminuara duhet të bart dorëza të cilësisë së mirë me qëllim të mbrojtjes në punë.

Sipas rekomandimeve plotësuese të botuara nga Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI), pastrimin duhet filluar me ujë të ftohtë, pastaj me ujë të ngrohtë apo tretje detergjenti dhe në fund të bëhet shpërlarja përfundimtare[4]. JHPIEGO, një agjensi e cila zakonisht përfshihet në institucionet që kanë burime shumë të kufizuara, sugjeron zhytjen e instrumenteve dhe të pajisjeve të tjera të ndotura në ujë të ftohtë i cili përmban 0.5% zbardhues klorik me qëllim të dekontaminimit dhe pastaj të bëhet larja e shpërlarja, po ashtu, me ujë të ftohtë[5].

www.rapitfulshqip.com

Pastrimi i mjedisit

Dyshemeja, sipërfaqet, lavabotë dhe drenazhet duhet të pastrohen me ujë dhe detergjent. Nuk ka nevojë për përdorimin rutinor të detergjentëve.

Nëse ndodh derdhja e materialit të dyshimtë infektiv (p.sh. gjaku, këlbaza etj.), rekomandohet që para pastrimit të bëhet dezinfektimi. Pastrimi apo fshirja duhet bërë me dorëza duke përdorur 0.5-1% natrium hipoklorit (5.000-10.000 ppm Cl_2)(zbardhues shtëpiak) apo me dezinficiensë të aktivitetit përkatës. Gjatë këtyre veprimeve gjithnjë duhet bartur dorëza. Nëse përnjëherë pastrohet ndonjë sipërfaqe e madhe me dezinficiensë të klorit, atëherë mund të lirohen sasi të mëdha të gazit klorik, i cili mund të jetë i rrezikshëm për personelin.

Nëse materiali i derdhur largohet menjëherë, atëherë nuk ka nevojë të bëhet dezinfektimi i tërë hapësirës, por mjafton vetëm pastrimi i mirë.

Dezinfektimi mund të bëhet me nxehtësi apo me procese kimike. Kurdo që ka mundësi, përparësi duhet të ketë dezinfektimi me nxehtësi. Ai është më i sigurt sesa procesi i dezinfektimit kimik , nuk lë shenja, kontrollohet më lehtë dhe nuk është toksik.

Materiet organike (serumi, gjaku, qelbi ose materiali fekal) ndikojnë në efikasitetin antimikrobik te të dy metodat. Sa më shumë që ka mikroorganizma të pranishëm, aq më kohëgjatë duhet të jetë dezinfektimi. Prandaj, pastrimi thelbësor para dezinfektimit ka rolin më të madh.

Metodat termike (nxehtësia)

Përkundër faktit se autokllavimi dhe sterilizimi me avull nuk janë të domosdoshëm për dezinfektim, nganjëherë mund të kenë përparësi për dekontaminimin e disa pajisjeve, siç është p.sh. spekulumi vaginal.

Nxehtësia e lagësht në 70-100 °C

Vlimi (100 °C) për së paku 5 minuta është metodë e thjeshtë dhe shumë e besueshme për inaktivimin e mikroorganizmave, përfshirë këtu edhe virusin e hepatitit B, virusin HIV dhe mikobakteret. Nëse bëhet me kujdes, kjo procedurë i përket dezinfektimit të nivelit të lartë. Paraprakisht, pajisjet duhet të pastrohen mirë, të vihen në kontejnerë dhe të mbushen me ujë. Uji nxehet deri sa ta mbërrijë pikën e vlimit. Dezinfektimi duhet të zgjasë 5 minuta prej momentit të mbërritjes së pikës së vlimit. Shtimi i tretjes 2% të bikarbonat natriumit e pengon korrodimin e instrumenteve dhe të pajisjeve të tjera. Nëse përdoren pincetatat e mëdha për nxjerrjen e materialit, ato duhet të zihen (apo autoklavohen) bashkë me dorëzat e tyre së paku një herë në ditë dhe të deponohen të terura. Bojleri (ena për vlim) duhet të zbrazet dhe të teret.

Për instrumentet që mund të dëmtohen në temperaturë të vlimit, si alternativë është **dezinfektimi në temperatura më të ulëta** (p.sh. 80 °C në kohëzgjatje prej 5 minutash) , me kusht që të ketë termometër për matjen e temperaturës.

Dezinfektimi me ujë të nxehtë mund të bëhet në makina speciale të larjes p.sh. të rrobave, të enëve, të çarçafëve, të gypave për respiratorë, të qelqurinave mikrosopike, dhe të instrumenteve kirurgjike para autokllavimit. Në këto makina procesi i pastrimit, dezinfektimit me ujë të nxehtë, dhe terjes janë të kombinuara në një procedurë shumë efektive, duke i përgatitur disa instrumente të gatshme për përdorim (p.sh. gypat për respirator) ose të sigurta për përpunim të mëtejmë (p.sh. instrumentet kirurgjike). Shpërlarja dhe pastrimi fillestar i heqin shumicën e mikroorganizmave, prandaj edhe koha e nevojshme për dezinfektim mund të shkurtohet, p.sh. 70°C për 3 minuta apo 80°C për 1 minutë. Makinat e përdorura për dezinfektim duhet të mirëmbahen dhe të kontrollohen rregullisht. Varësisht nga lloji i makinave dhe kompleksiteti i pajisjeve mund të realizohet dezinfektim i nivelit të ulët apo të lartë.

Metodat kimike

Para së të vendoset për përdorimin e dezinfektantëve, së pari duhet shikuar cila metodë është e mundshme dhe më praktike. Dezinfektantët kimikë përdoren kryesisht në dezinfektimin e pajisjeve që janë të ndieshme ndaj nxehtësisë dhe në ato raste kur shfrytëzimi i pajisjeve për një përdorim nuk është ekonomik (kostefektiv).

Disa pajisje mjekësore (p.sh. bronkoskopët) kërkojnë dezinfektim të nivelit të lartë. Për këtë qëllim mund të përdoret një numër i kufizuar i dezinfektantëve

www.rapitfulshqip.com

(p.sh. glutaraldeidi 2%, peroksid hidrogjeni 6%, acidi peracetik 0.2-0.3%). Nëse kërkohet veprim sporocid i dezinfektantëve, atëherë pajisjet zhyten në glutaraldeid 2% në kohëzgjatje prej së paku 3 orësh.

Dezinfektantët kimikë duhet të përgatiten të freskët dhe në përqëndrime korrekte sipas udhëzimeve të prodhuesit. Njëkohësisht, ato duhet të hudhen pas kohës së caktuar dhe pas serisë së caktuar të përdorimeve. Dezinfektantët duhet të deponohen në shishe të pastra me kapakë plastikë. Pas zbarazjes dhe para rimbushjes shishja duhet të pastrohet mirë. Shishet pjesërisht të zbrazëta nuk bën të mbushen, sepse ky veprim mund të shkaktojë kontaminim dhe shumëzim të mikroorganizmave rezistentë.

Pas dezinfektimit, pajisjet duhet të shpërlahen mirë me ujë steril. Nëse nuk ka ujë steril, mund të përdoret uji i vluar dhe i ftohur. Pas shpërlarjes, pajisjet duhet të teren dhe të mbrohen mirë nga kontaminimi i sërishëm.

www.rapitfulshqip.com

Dezinfektimi i sipërfaqeve

Sipërfaqet e ndotura mund të pastrohen nga pluhuri dhe të dezinfektohen me agjensë përkatës kimikë. Në sipërfaqet e pastra, alkooli ka veprim të shpejtë baktericid dhe nuk ka nevojë për shpërlarje.

Sterilizimi

Metodat e sterilizimit janë: sterilizimi me avull nën presion të lartë (autokllavimi), me nxehtësi të thatë, me gaz të etilen oksidit, me avull nën presion të ulët dhe me formaldeid.

Sterilizimi me avull

Sterilizimi me avull është metoda më e shpeshtë dhe më e preferuara për sterilizimin e pajisjeve që depërtojnë lëkurën dhe mukozat, me kusht që nxehtësia dhe lagështia mos t'i dëmtojnë ato pajisje. Sterilizimi me avull është metodë e sigurt, jo toksike, e lirë, sporocide, arrin shpejt nxehtësinë dhe depërton mirë në materiale.

Metodologjia

Avulli duhet të aplikohet në kohëzgjatje të caktuar, me qëllim që pajisjet e ndryshme të arrijnë temperaturat e dëshiruara:

121°C gjatë 20 minutave për materialet e pambështjella, 30 minuta për materialet e paketuara në 1.036 Bar(15.03 psi) mbi shtypjen atmosferike.

134°C në kohëzgjatje prej 4 minutash për materialet e pambështjella në sterilizator gravitar apo pajisjet e mbështjella në sterilizator vakumi në 2.026 bar(29.41 psi) mbi shtypjen atmosferike.

Si alternativë për instrumentet dhe materialet e pambështjella, mund të përdoret edhe

shporeti me avull i amvisnisë. Në këtë rast, koha e sterilizimit duhet të jetë së paku 30 minuta.

(Shiko tabelën 3.1.)

Nxehtësia e thatë

Nxehtësia e thatë preferohet për sterilizimin e shiringave të xhamit, yndyrërave, pluhurave, vajrave etj.

Metoda

Sterilizatori i thatë punon sipas parimit të furrës me ventilator, i cili mundëson shpërndarjen e njëtrajtshme të nxehtësisë. Temperaturat dhe koha e rekomanduar për sterilizimin e pajisjeve mjekësore janë si vijon:

- 170° C për 2 orë
- 180° C për 1 orë

Materialet sterile duhet të mbrohen nga rikontaminimi.

Gazi i etilenoksidit

Ky përdoret për sterilizim me temperatura të ulëta të disa pajisjeve në spital. Etilenoksidi është gaz toksik, prandaj duhet me përpikëri t'u përmbaheni udhëzimeve të prodhuesit për instalimin dhe përdorimin e tij. Për të mundësuar sterilizimin me etilenoksid duhet t'iu përmbaheni 4 parametrave: përqëndrimi i gazit, temperatura, lagështia dhe koha e ekspozimit. Përqëndrimi i gazit duhet të

www.rapitfulshqip.com

jetë 450-1200 mg/L, rangu i temperaturës 29-65°C, lagështia 45-85%, dhe koha e ekspozimit prej 2-5 orë. Procesi ka një cikël të gjatë kohor, për shkak se është i nevojshëm ajrimi i materialit. Rekomandohet kontrolli mikrobiologjik i procesit të sterilizimit.

www.rapitfulshqip.com

Organizmi i hapësirës në departamentin e sterilizimit

Shërbimi i sterilizimit duhet të udhëhiqet nga një person i kualifikuar. Tërë personeli duhet të trajnohet dhe të ketë edukim të vazhdueshëm në lëmin e sterilizmit dhe të dezinfektimit. Për të gjitha procedurat e punës duhet të jenë të shkruara protokolet e punës dhe po ashtu duhet të ketë program të kontrolluar për sigurimin e cilësisë.

Hapësira për sterilizim qëndror duhet të ketë 4 zona: zonën për dekontaminim, për paketim, për sterilizim dhe për deponim.

Dekontaminimi

Në hapësirën për dekontaminim bëhet pranimi i materialit, sortimi, pastrimi dhe sipas mundësive edhe dezinfektimi. Personeli duhet të bartë dorëza dhe përparëse plastike. Preferohet që personeli po ashtu të jetë i pajisur edhe xhybe me mëngë rezistente ndaj lëngjeve, maska kirurgjike dhe syze mbrojtëse.

Paketimi

Në këtë hapësirë bëhet grumbullimi dhe paketimi i materialeve të pastra por ende josterile para sterilizimit. Në këto materiale duhet të shënohet saktësisht përmbajtja, data e përpunimit dhe afati i skadencës.

Procesi i sterilizimit

Përparësi ka autokllavimi.

Çdo procedurë e sterilizimit duhet të vëzhgohet rregullisht përmes metodave fizike (mekanike), kimike dhe biologjike. Metodat fizike përfshijnë vlerësimin ditor të kohëzgjatjes së ciklit, të temperaturës dhe të shtypjes. Për këtë qëllim duhet të ketë edhe formularë dhe fletëraporte me shkrim.

Ndryshimi i ngjyrës së indikatorëve kimikë, të cilët vendosen në sipërfaqen e jashtme të çdo pakoje dëshmon se pakoja iu ka nënshtruar procesit të sterilizimit. Po ashtu, indikatorët kimikë duhet të vihen edhe në brendi të pakove për të vërtetuar depërtimin e avujve, si shtojcë e metodës fizike të kontrollit të sterilizimit. Para përdorimit të sterili-zimit, preferohet që çdo ditë të bëhet testi i Bovi/Dikut në 134°C tek autokllavët me prevakum.

Në disa vende, për vrojtimin e procesit të sterilizmit me nxehtësi dhe atij me avull përdoren indikatorët biologjikë të sporeve të *Geobacillus steraothermophylus*, kurse sporet e *Bacillus atrophaeus* përdoren për kontrollin e etilen-oksidit. Indikatorët biologjikë vendosen në pajisje të veçantë për kontrollin e sterilizimit apo në pakot kontrollë që janë pjesë reprezentative e segmentit që sterilizohet. **AAMI** rekomandon që sterilizatorët me avull të testohen me indikatorë biologjikë së paku një herë në javë, mundësisht çdo ditë dhe gjithmonë te sterilizimi i implantatateve, të cilat nuk jepen përderisa të lexohet prova biologjike. **AAMI**, po ashtu rekomandon kontrollin me tregues biologjikë te çdo sterilizim me etilenoksid. **AAMI** rekomandon që indikatorët biologjikë të përdoren pas instalimit të sterilizatorit, pas servisimeve të mëdha, si dhe pas defekteve të aparaturës.

Deponimi

Duhet përkujdesur që gjithmonë pajisjet e sterilizuara të dalin jashtë departamentit sipas sistemit të rrotacionit: d.m.th. sipas datës së sterilizimit, duke filluar me pajisjet më të vjetra dhe gjithmonë duhet të jenë të terura.

www.rapitulshqip.com

Materialet dhe pajisjet sterile duhet të mbrohen nga rekonatminimi.

www.rapitfulshqip.com

MIRËMBAJTJA DHE LAVATORJA E SPITALIT

Kontaminimi i mjedisit përreth të sëmurit mund të shkaktojë përhapjen e mikroorganizmave dhe shfaqjen e infeksioneve. Kjo zakonisht ndodh gjatë kontaminimit të pajisjeve mjekësore me sekrete dhe ekskrete të të sëmurit, apo përmes duarve të papastra të punonjësve shëndetësorë, të cilët prekin instrumentet, pajisjet ose sipërfaqet përreth të sëmurit. Studimet e ndryshme kanë dëshmuar se rreziku i infeksionit është më i madh në rast se të sëmurët janë futur në ato dhoma, në të cilat më parë kanë qenë të shtrirë të sëmurët me diarre nga *Clostridum difficile*[6]; kjo dëshmi thekson nevojën e mbajtjes së pastërtisë dhe shmangien e krijimit të pluhurit, ndyrësirave dhe materieve të tjera që përmbajnë mikroorganizma patogjenë apo mundësojnë rritjen e tyre në hapësirat brenda spitalit. Mjedisi i pastër dhe i mirëmbajtur në spital u jep një vetëbesim dhe kurajë të sëmurëve, personelit dhe publikut duke dëshmuar se ai spital është i përkushtuar në ruajtjen e mjedisit të sigurt dhe në arritjen e standardeve të larta të përkujdesjes mjekësore.

MIRËMBAJTJA E HIGJIENËS NË SPITAL

www.rapitfulshqip.com

Personeli për mirëmbajtjen e higjienës në spital duhet të jetë i stërvitur dhe i mbikqyrur. Në ecurinë e mirëmbajtjes së higjienës në spital, duhet doemos të vihet njëfarë rendi dhe rregulli. Planifikimi i mirëmbajtjes së higjienës në spital duhet të përcaktojë:

- Detyrat dhe përgjegjësitë e secilit punëtor veç e veç;
- Ecurinë e punës, përfshirë edhe mirëmbajtjen e pajisjeve specifike, materialin harxhues, pastrimin dhe dekontaminimin e pajisjeve, ndërrimin e kokës së leckës për pastrim;
- Kërkesat për llojet e mjeteve për pastrim dhe shpeshtësinë e zëvendësimit të tyre;
- Përdorimin e pajisjeve personale mbrojtëse;
- Shpeshtësinë e pastrimit të dyshemeve, të mobileve, të mureve, të toaleteve,të instalimeve të fiksuara(makinat e akullit, gypat dhe rrjetet e ajrit);
- Shpeshtësinë e ndërrimit të perdeve.

Në rrethana të caktuara mund të ketë nevojë për procedura speciale të pastrimit dhe mirëmbajtjes, si p.sh. gjatë epidemive të diarreve të shkaktuara nga C.*difficile*.

Muret nuk grumbullojnë papastërti, prandaj edhe nuk kanë nevojë të pastrohen shpesh. Sipërfaqet horizontale siç janë dyshemetë dhe pasjisjet e thjeshta, si mbajtëset për infuzione dhe kornizat e shtretërve të të sëmurëve, mirëmbahen duke i pastruar me ujë dhe detergjent. Mirëpo, disa pajisje dhe pjesë që preken më shpesh kanë nevojë për pastrim më të shpeshtë dhe më detal, përfshirë edhe nevojën për dezinfektim. Shembuj të tillë janë parmakët e shtretërve, dorëzat e dyerve dhe pjesët që mund të stërpiken.

LAVANDERIA E RROBAVE TË SPITALIT

Manipulimi i kujdesshëm dhe përpunimi i rrobave dhe i pajisjeve të tjera të përlyera mund të parandalojë përhapjen e agjensëve infektivë. Sigurimi i

ndërresave të reja dhe të pastra, po ashtu, ndikon në shtimin e komoditetit të të sëmurëve.

Ecuria e klasifikimit

- Të evitohet kontaminimi i duarve me ndërresa të përlyera,
- Të vihen ndërresat e përlyera në qeskën e ndërresave në kontejner,
- Të mbyllen qeskat pas mbushjes me 3/4 e saj. Nëse ka vetëm qeska nga pëlhura, punëtorët duhet të bartin dorëza dhe të manipulojnë me këto qeska me kujdes.Qeskat me ndërresa të ndyera duhet të vihen në vend të sigurt derisa të transportohen në destinimin përfundimtar,
- Qeskat me ndërresa të përlyera duhet të dërgohen në një vend që është i dedikuar veçanërisht për klasifikimin e tyre para pastrimit,
- Personat që punojnë në klasifikimin e ndërresave të papastra duhet të aftësohen profesionalisht për procedurat e punës dhe për përdorimin e masave mbrojtëse kundër infektimit eventual,
- Personat që punojnë në klasifikim duhet të furnizohen me doreza rezistente ndaj ujit dhe përparëse plastike apo mantela rezistentë ndaj ujit me qëllim të mbrojtjes në punë.

Procesi i larjes

- Cikli i parapastrimit prej 15 minutash i heq pjesët masive të ndyrësirave,
- Nëse lahen me ujë të ftohtë , duhet t'u shtohen kemikalie si p.sh. zbardhues (në çdo litër të ujit duhet shtuar 2 ml zbardhues) me detergjentë për ta lehtësuar dezinfektimin,
- Nëse nuk përdoret uji i ftohtë me detergjent dhe zbardhues, duhet bërë larja në temperaturë të lartë (>71°C)
- Gjatë shpërlarjes duhet shtuar ndonjë agjens acidik, me qëllim të uljes së alkalinitetit pas shpërlarjes. Kjo procedurë e zvogëlon iritimin e lëkurës dhe redukon më tutje numrin e baktereve të pranishme;
- Terja me ajër të nxehtë apo me rreze të diellit e redukon edhe më tej numrin e baktereve të pranishme, sikurse edhe hekurosja me hekur të nxehtë,
- Ndërresat e pastra duhet të deponohen dhe transportohen në atë mënyrë që të evitohet kontaminimi i kryqëzuar,
- Para se të dërgohen në shërbimin për sterilizim, ndërresat paraprakisht duhet të palohen (mbështillen).

Tërë personeli duhet të vetëdijësohet për rrezikun që i kanoset punëtorëve të lavatores nëse objektet e mprehta lihen nëpër ndërresat e përlyera. Personeli i lavatores duhet të jetë i vaksinuar ndaj sëmundjeve vaksinë preventabile.

MENAXHIMI I MBETURINAVE

Deponimi, groposja dhe djegia janë mënyrat më të shpeshta të dispozimit të mbeturinave spitalore. Personeli që është përgjegjës për pastrimin e pajisjeve të kontaminuara duhet të ketë trajnim adekuat, të bartë veshmbathje adekuate mbrojtëse, siç janë dorëzat, mantelat, përparëset, maskat, syzet mbrojtëse dhe duhet të jenë të vaksinuar, përfshirë edhe vaksinimin kundër hepatitit B.

Mbeturinat klinike, që janë potencialisht të kontaminuara, mund të ndahen në mbeturina laboratorike (përfshirë materialet anatomike dhe mikrobiologjike),

www.rapitfulshqip.com

gjaku me lëngjet trupore si dhe mbeturinat e tjera , siç janë fashat e kontaminuara dhe objektet e mprehta. Gjatë shpërthimit të epidemive të ndryshme, disa materiale duhet të kenë qasje dhe dispozim special. Mbeturinat klinike kërkojnë dispozim special dhe mund të dallohen nga mbeturinat e tjera të përgjithshme, duke përdorur qeska plastike të ngjyrosura me ngjyra të veçanta.

Mbeturinat që japin barnat për kimioterapi, kërkojnë dispozim special - djegie në temperatura të larta. Mbeturinat e tjera të rrezikshme kimike (p.sh. formaldeidi apo hidroksid natriumi) kërkojnë metoda të tjera speciale të dispozimit. Në këto raste duhet përmbajtur rekomandimeve lokale.

www.rapitfulshqip.com

Tabela 3.1. Aktiviteti antimikrobik i dezinfektantëve

	Aktiviteti antimikrobik				
Dezinfektanti	**Sporet**	**Mikobakteret**	**Bakteret e tjera**	**Virusët**	
				Me mbështjellës	**Pa mbështjellës**
Glutaraldeidi 2% (3h-10 min)	Aktivitet i mirë	I mirë* 20 min	I mirë 10 min	I mirë 10 min	I mirë 10 min
Acidi peracetik 0.2-0.35% (10 min)	I Mirë	I mirë	I mirë	I mirë	I mirë
Alkooli 60-70% (etanol ose isopropanol) (1-10 min)	S'ka	Mesatar	I mirë	I mirë	Mesatar
Komponimet e peroksigjenit 3-6% (20 min)	S'ka	I dobët	I mirë	I mirë	Mesatar
Agjensët që lirojnë klor >1000 ppm Cl2 (15-60 min)	I mirë	I mirë	I mirë	I mirë	I mirë
Fenolet e pastra të tretëshme 1-2% **	S'ka	I mirë	I mirë	I dobët	S'ka
Komponimet kuaternare të amonit 0.1-0.5%***	S'ka	I ndryshueshëm	Mesatar	Mesatar	I dobët

* Më pak aktivë kundër *M. avium intracellulare*.
**toksicitet i theksuar. Nuk bën të përdoret në repartet e neonatologjisë.
*** në tretjet e zbutura mund të rriten bacile gram-negative.

Tabela 3.2. Karakteristikat tjera të dezinfektuesve

Dezinfektuesi	**Stabiliteti**	**Inaktivimi me materie organike**	**Veprimi korrodues**	**Veprimi iritues**
Glutaraldeidi	Mesatar (14-28 ditë)	Jo (fiksativ)		
Acidi peracetik	Jostabil (<1 ditë)	Jo	Pak	Pak
Alkooli	Po	Po (fiksativ)	Pak (cemente të thjerrzave)	Jo (ndizet)
Komponimet e peroksigjenit	Mesatar (7 ditë)	Po	Pak	Jo
Agjensët që lirojnë klor	Jostabil (<1 ditë)	Po	Po	Po
Fenolet e pastra të tretshme	Po	Jo	Pak	Po
Komponimet kuaternare të amonit	Po	Po	Jo	Jo

www.rapitfulshqip.com

Tabela 3.3. Rekomandimet për menagjimin e mbeturinave infektive të papërpunuara

Adaptuar nga: Canada Communicable Disease Report Supplement Infection Control Guidelines
Handwashing, Cleaning, Disinfection and Sterilization in Healthcare, Health Canada
Laboratory Centre of Disease Control, Bureau of Infectious Diasease, Nosocomial and Occupational Infections, 1998

Kategoria e mbeturinave	Shembuj	Paketimi	Dispozimi	Vërejtje
Mbeturinat anatomike	Indet (Placenta e lindur në spital) Organet Pjesët e trupit	Kontejnerë të sigurtë rezistent	* djegia, kremacioni	Disa kultura/religjione kërkojnë varrosjen
Mbeturinat mikrobiologjike	Mostrat diagnostike Kulturat laboratorike	Qeska për autokllavim ose qeskat plastike për mbeturina të zakonshme	Dekontaminimi me autokllav para dispozimit apo djegia	Qeskat mund të kenë fortësi të ndryshme. Për shkaqe sigurie mund të kërkohet vënia e mbeturinave në qeska të dyfishta.
Gjaku/ lëngjet trupore	Shishet për flebotomi Kontejnerët për sukcion Kontejnerët për drenazhë	Kontejnerë të sigurtë rezistent	Në kanalizim, nëse lejohet me ligjin lokal apo djegie	Qeskat mund të kenë fortësi të ndryshme. Për shkaqe sigurie mund të kërkohet vënia e mbeturinave në qeska të dyfishta.
Mbeturinat tjera	Dorëzat Sunxherët Fashat Perdet e përlyera kirurgjike	Qeskat e padepërtueshme për mbajtjen e mbeturinave	Deponi mbeturinash	
Pajisjet e mprehta	Gjilpërat Mbajtësit e skalpelëve Shiringat e gjakut Qelqet e thyera	Kontejnerë që janë rezistentë ndaj lëndëve të mprehta	Djegia Deponi mbeturinash	Kontejnerët e qelqit dhe shishet e zbrazëta plastike nuk janë të sigurta. Kontejneri duhet të jetë i fortë dhe të jetë i mbyllur mirë në maje.
Mbeturinat nga izolimi	Virusi i etheve hemorragjike	Kontejnerë të sigurtë të lejuar nga shteti	Djegia	Të shikohen udhëzimet e autoriteteve lokale shëndetësore.

* Duhet t'i përmbushë standardet kombëtare të inxhinierisë për incineratorët e spitalit

www.rapitfulshqip.com

Table 3.4. Agjensët sterilizues dhe dezinfektues

Agjensi	Përdorimi	Përparësitë	Mangësitë	Veprimi
Alkoolet (60-90%)	Dezinfektim i nivelit të ulët dhe të mesëm. Të përshtatshëm për sipërfaqe të vogla, psh.stetoskopi. Përdoret edhe si antiseptik në lëkurë.	Vepron shpejt Nuk len mbetje Nuk len ngjyrë	Shpejt evaporon dhe ka veprim të shkurtë. Shpërthyes dhe ndezës. Inaktivohet nga materiet organike. Mund ta fortësojë gomën e cila bëhet e ngjitshme.	Aktiv ndaj virusëve lipofil me mbështjellës dhe ndaj disa baktereve, përfshirë edhe M.tuberculosis. Nuk vepron në virusët hidrofilë dhe në sporet e baktereve.
Preparatet e klorit (substancat për zbardhje përfshirë hipokloritin e natriumit dhe dikloroizocianurat natriumin (100-1000 ppm klor i lirë)	Dezinfektim i nivelit të ulët dhe të mesëm. Përdoret në bazenet e hidroterapisë, bazenet për larje dhe në sipërfaqe të mjedisit. Përdoret edhe në shtëpi. Përdoret edhe për dezinfektimin e sipërfaqeve pas kontaminimit me gjak apo lëngje trupore.	I lirë, vepron shpejt. Gjendet në shitje me shumicë në trajtë të lëngjeve, tabletave apo pluhurave.	Shkakton korrozion të metaleve. Inaktivohet nga materiet organike prandaj, para përdorimit të tij sipërfaqet duhen pastruar mirë. Iriton lëkurën dhe mukozat. Avullon nëse nuk është i mbyllur mirë. Nëse i ekspozohet dritës, i ulet efekti i veprimit. Nëse tretet bëhet jostabil dhe i shkurtohet koha e veprimit.	Aktiv ndaj virusëve lipofilë me mbështjellës, ndaj disa virusëve hidrofilë dhe shumicës së baktereve përfshirë edhe M.tuberculosis. Duhet të jetë në kontakt së paku 10-15 minuta. Mund të ketë edhe veprim sporocid, por për këtë qëllim më rrallë përdoret. Ruhet në paketime të padepërtueshme.
Etilen oksidi (EO)	Sterilizim me gaz për pajisjet e ndieshme ndaj nxehtësisë dhe lagështisë.	Sterilizant për pajisje të ndieshme ndaj nxehtësisë dhe presionit të lartë .	Vepron ngadalë. Pas veprimit, pajisjet duhet të ajrosen së paku 12 orë ose aq sa preferon prodhuesi. Modelet e reja mundësojnë ajrosjen e pajisjeve përbrenda dhomëzës së sterilizimit. Kurse te modelet e vjetra, ajrosja duhet bërë në hapsirën e dedikuar enkas për të. Pas përdorimit, këtë hapsirë duhet ventiluar mirë. Potencialisht ndezës, ekspozues. Me gjasë edhe karcinogjen. Chlorafluro e harxhon mbështjellësin ozonik dhe është i ndaluar në shumicën e vendeve.	I shkatërron të gjitha trajtat e jetës përveç prioneve

www.rapitfulshqip.com

Agjensi	Përdorimi	Përparësitë	Mangësitë	Veprimi
Formaldeidet	Kanë përdorim të kufizuar por, nganjëherë përdoren për riprocesimin e hemodializerëve. Trajtat gazore përdoren për dekontaminimin e laboratorit. Përdoret edhe si fiksues në laboratoret e patologjisë.	Aktiv në prani të materieve organike. Mund të përdoret si sterilant i ftohtë.	Karcinogjen, toksik, irritues i fortë. Ka erë të rëndë. Vepron shumë ngadalë.	Aktiv kundër të gjithë viruseve, baktereve; por jo edhe kundër prioneve. Aktivitet i ndryshueshëm sporicid.
Glutaraldeidet	Dezinfektant i nivelit të lartë që përdoret për ripërpunimin e endoskopëve dhe pajisjeve tjera që nuk e depërtojnë lëkurën apo mukozat dhe nuk i përballojnë temperaturave të larta ose shtypjes.Mund të përdoren edhe si sterilzantë të ftohtë në kohëzgjatje 6-10 orë.	Mundëson kthesa të shpejta të pajisjeve aty ku etilenoksidi është i ngadalshëm. I sigurtë për shumicën e instrumenteve dhe pajisjeve.	Iriton lëkurën dhe traktin respirator. Mund të shkaktojë edhe reaksione të mbindjeshmërisë. Para përdorimit të tij, pajisjet duhet të pastrohen mirë. Për të arritur kohën e sterilizimit duhen 10 minuta.	Aktiv kundër të gjithë viruseve, baktereve vegjetative dhe fungjeve. Efekti sporocid arrihet tek pas 6-10 orëve të ekspozimit.
Peroksid hidrogjeni	Në përqëndrim 3% ka efekt të dobët dezinfektues dhe përdoret si agjens pastrues. Në përqëndrim 6% ka veprim mesatar dezinfektues dhe përdoret për mirëmbajtjen higjienike të këmbëve dhe të thjerrëzave të buta. Acidi peracetik në kombinim me peroksidin e hidrogjenit kanë veprim sinergjik si sterilantë të ftohtë në 20 ° C për 3 orë apo si dezinfektantë të nivelit të lartë për 15 minuta.	Oksidans i fortë. Vepron shpejt. Zbërthehet në ujë dhe oksigjen.	Mund të jetë koroziv për aluminin, bakrin dhe zinkun.	Aktiv ndaj viruseve lipofilë më mbështjellës dhe ndaj disa baktereve. Në përqëndrimet e cekura nuk është aktiv ndaj viruseve hidrofilë dhe sporeve, përveç nëse kombinohet me acid peracetik.
Komponimet e jodit (30-50 ppm jod i lirë)	Dezinfektant i nivelit të ulët për mjedis. Dezinfektant mesatar për bazenet hidroterapeutike. Në përqëndrime të caktuara përdoret edhe si dezinfektant i lëkurës.	Veprim i shpejtë Nuk është toskik dhe iritant	Në trajtë të dezinficiensit mund të shkaktojë djegie në lëkurë. Mund të ngjyrosë disa pëlhura. Mund të ketë veprim korodues për metale. Inaktivohet nga materiet organike.	Aktiv kundër shumicës së baktereve (më pak ndaj M.tubercyulosis)si dhe ndaj viruseve lipofilë dhe hidrofilë. Nuk është aktiv kundër sporeve.

www.rapitfulshqip.com

Agjensi	Përdorimi	Përparësitë	Mangësitë	Veprimi
Ortoftalaldeidi	Dezinfektant i nivelit të lartë që përdoret për endoskopët dhe pajisjet tjera që nuk e kalojnë lëkurën dhe mukozat dhe që janë të ndieshëm ndaj temperaturave të larta dhe presionit.	Mundëson kthesa të shpejta të pajisjeve aty ku etilen-oksidi është i ngadalshëm. Është i sigurtë për shumicën e pajisjeve.	Iriton rrugët respiratore dhe keqëson sëmundjet kronike të mushkërive. Iriton edhe sytë, ngjyros lëkurën. Nëse përdoret shpesh mund të shkaktojë edhe dermatit.	Vepron aktivisht kundër të gjithë viruseve, baktereve vegjetative përfshirë sporet dhe fungjeve.
Acidi peracetik i lëngët (Steris System 1)	Sterilizues i lëngët që përdoret për sterilizimin e pajisjeve të ndieshme ndaj nxehtësisë dhe presionit në sterilizantë specialë. Shih edhe te peroksid hidrogjeni.	Zbërthehet në ujë, oksigjen, acid acetik dhe peroksid hidrogjeni. Vepron shpejt në temperatura të ulta. Aktiv në prani të materieve organike. Nuk ka nevojë për mbështjellje.	Mund të jetë korroziv. Nëse zbutet është jostabil. Mund të iritojë lëkurën, konjuktivat dhe mukozat.	Nëse përdoret sipas udhëzimeve të prodhuesit është sterilans. Indikator i tij biologjik është *Bacillus stearothermophilus* .
Gazi hidrogjenor dhe plazma sistemi(Sterrad)	Përdoret për sterilizimin e instrumenteve kirurgjike nga çeliku i pandryshkshëm pa lumen ose nyje apo atyre me lumen që iu përgjigjen kritereve të caktuara. Shikoni rekomandimet e fundit. I sterilizon edhe pajisjet e metalit edhe ato të jometaleve. Lumenet nën 6 mm nuk mund të përpunohen.	Nuk ka nevojë për ajrosje. Pajisjet mund të përdoren menjëherë pas sterilizimit apo të deponohen për përdorim të mëvonshëm.	Nuk mund të përdoret për pajisjet me lumen qorr, për lëndët e përbëra nga letra, celuloza, pluhurat,lëngjet ose për lumenet me gjatësi dhe diametër të caktuar.	Sterilant për instrumentet dhe pajisjet sipas udhëzimeve të prodhuesit. Indikator biologjik është *Bacillus atrophaeus* . Poashtu, edhe indikatori kimik mund të jetë i futur në pako.
Acidi peracetik dhe plazma sistemi gazor (Plazlyte) (nuk është më në shitje, por ende përdoret)	Sterilant për instrumentet kirurgjike nga çeliku i pandryshkshëm që nuk kanë lumen apo nyje	Nuk ka nevojë për ajrim.	Duhet ventilim nga jashtë. Nuk është i përshtatshëm për implantate dhe indet kockore.	Sterilant për instrumentet pa lumen dhe nyje. Indikator biologjik është edhe *Bacillus circulens*.
Fenolet (zakonisht 2%)	Dezinfektantë të nivelit të ulët apo të mesëm, që përdoren kryesisht për sipërfaqet e mjedisit dhe aparaturë.	Lënë film residual, i cili aktivizohet në mjedis me lagështi. Në kombinim me detergjentët përkatës mund të përdoret për pastrim/dezinfektim.	Nuk përdoret në repartet e të posalindurve dhe në mjediset ku përgatitet ushqimi. Absorbohet përmes lëkurës dhe gomës. Pas përdorimit të shpeshtë, disa sipërfaqe mund të bëhën të ngjitshme.	Aktive kundër shumicës së baktereve, por më pak aktivë ndaj viruseve. Vepron ndaj viruseve lipofilë por jo edhe ndaj atyre hidrofilë.

www.rapitfulshqip.com

Agjensi	Përdorimi	Përparësitë	Mangësitë	Veprimi
Komponimet kuaternare të amonit (0.4 – 1.6%) (shtatë gjenerata)	Dezinfektantë të nivelit të ulët apo të mesëm, që përdoren kryesisht për sipërfaqet e mjedisit dhe aparaturë	Kanë veti të mira të detergjentit. Zakonisht nuk iritojnë.	Ka spektër relativisht të ngushtë të veprimit mikrobicid, por ky rang mund të rritet nëse përdoret në trajtë të tretjes së tinkturës.	Aktiv kundër disa baktereve dhe virusëve lipofilë me mbështjellës. Nuk është aktiv ndaj TB.

www.rapitfulshqip.com

Tabela 3.3.Përdorimi i autokllavit

Tipi i autokllavit	Paketimi	Temperatura	Koha e ekspozimit	Koha e terjes
Gravitacional	I mbështjellë	121 ºC	30 minuta	30 min
Gravitacional	I mbështjellë	132 ºC	15 min	30-40 min
Paravakum	I mbështjellë	132 ºC	4 min	20-30 min
Gravitacional	"sterilizimi i shpejtë" (I pambështjellë)	132 ºC	3-4 min	
Gravitacional	Mbeturina mikrobiologjike	121 ºC	45 min	

Referencat

McFarland LV, Mulligan ME, Kwok RYY, Stamm WE. Nosocomial acquisition of *Clostridium difficile infection*. New Engl J Med 1989;320:204-8.

Canada Communicable Disease Report Supplement Infection Control Guidelines: Handwashing, Cleaning Disinfection and Sterilisation in Healthcare, Health Canada, Laboratory Centre for Disease Control, Bureau of Infectious Disease, Nosocomial and Occupational Infections. 1998.

Bibliografia

Bennett JV, Brachman PS, Eds.. *Hospital Infections*, 4th ed. Lippincott - Raven Publishers, Philadelphia and New York, 1998.

Wenzel RP, Ed. *Prevention and Control of Nosocomial Infections*. Williams & Wilkins, Baltimore,1994.

Reichert M, Young JH. *Sterilization Technology for the Health Care Facility*, 2nd ed., Jones and Bartlett, Publishers, 1997. Boston, Toronto, London, Singapore.

Association for the Advancement of Medical Instrumentation. American National Standard: Safe handling and biological decontamination of reusable medical devices in health care facilities and nonclinical settings. AAMI Publishers.(1110 Glebe Rd., Suite 220, Arlington, VA, 22201, USA) March 2003.

Tietjen L, Bossemeyer, D, McIntosh N. Infection prevention: Guidelines for healthcare facilities with limited resources. JHPIEGO. (JHPIEGO Corporation, Brown's Wharf, 1615 Thames Street, Baltimore, MD, 21231, USA) 2003.

www.rapitfulshqip.com

Higjiena e duarve

Hyrje

Flora normale e zgavrrës së gojës dhe zorrëve përmban baktere në përqëndrim deri në 10^{10}/ml dhe përbën një burim të rëndësishëm të mikroorganizmave patogjenë nozokomialë. Te pacientët e hospitalizuar, lëkura mund të kolonizohet me mikroorganizma patogjenë që janë multirezistentë ndaj antimikrobikëve. Plagët e infektuara dhe lezionet e tjera, janë poashtu vatra potenciale të përhapjes së kryqëzuar të mikroorganizmave. Mikroorganizmat patogjenë prej pacientëve të kolonizuar apo të infektuar (nganjëherë edhe prej mjedisit) mund të kontaminojnë duart e personelit mjekësor gjatë aktiviteteve të përditshme klinike dhe mund të barten te pacientët e tjerë. Përhapja përmes duarve është ndër metodat më të rëndësishme të përhapjes së agjensëve infektivë në institucionet shëndetësore. Higjiena adekuate e duarve është metodë efektive e parandalimit të bartjes së mikroorganizmave ndërmjet personelit shëndetësor dhe të sëmurëve.

Flora mikrobike e lëkurës përbëhet nga mikroorganizmat kalimtarë dhe ata të përhershëm. Mikroorganizmat e përhershëm (p.sh. Stafilokoku koaglazë-negativë, difteroidet etj.) mbijetojnë dhe shumëzohen në shtresat sipërfaqësore të lëkurës. Ndërkaq, flora kalimtare mikrobike e lëkurës përbëhet nga mikroorganizma të rinj kontaminantë që mbijetojnë në lëkurë vetëm për kohë të shkurtër. Këto mikroorganizma(p.sh. *S.aures, E.coli, Enterokoket*) mund të merren gjatë kontaktit me florën normale apo me vendet e kolonizuara e të infektuara të pacientit. Rrugë tjetër e depërtimit të tyre është edhe ambienti brendaspitalor. Nëse lëkura e duarve të personelit shëndetësor është e dëmtuar, atëherë numri i baktereve në lëkurë do të rritet. Njëkohësisht, ekziston edhe rreziku i kolonizimit me baktere që nuk i përkasin florës normale të duarve.

Ekzistojnë tri shkallë të dekontaminimit të duarve:

Larja e zakonshme e duarve me sapun të zakonshëm dhe ujë heq shumicën e mikroorganizmave kalimtarë nga duart mesatarisht të papastra.

Larja higjienike e duarve apo dezinfektimi është procedurë me të cilën duart lahen me detergjent antiseptik apo dezinfektohen me alkool(fërkimi me alkool). Kjo është metodë më efikase në heqjen dhe shkatërrimin e mikrooganizmave kalimtarë nga duart.

Dallimi për nevojën e pastrimit të thjeshtë dhe dezinfektimit të duarve nuk është gjithmonë i qartë. Nëse nuk ka dezinficiensë atëherë edhe pastrimi i mirë me sapun mund të jetë adekuat për dekontaminimin e duarve.

Pastrimi kirurgjik i duarve ka për qëllim heqjen dhe shkatërrimin e florës kalimtare dhe uljen e florës së përhershme të mikroorganizmave në atë shkallë që të redukojë rrezikun e kontaminimit të plagëve në rast të dëmtimit të dorëzave kirurgjike. Agjensët e përdorur janë të njejtë sikurse edhe te larja higjienike e duarve.

Teknika e dekontaminimit të duarve është më e rëndësishme sesa agjenti që përdoret për dekontaminim. Teknika e pastrimit të duarve është dhënë në figurën 4.1.

Kur duhet pastruar duart?

Pastrimi i zakonshëm i duarve

- Para marrjes së ushqimit,
- Para ushqyerjes së të sëmurit,

www.rapitfulshqip.com

- Pas shfrytëzimit të toaletit.

Pastrimi higjienik ose fërkimi me alkool

- Para dhe pas përkujdesjes ndaj të sëmurit,
- Para kryerjes së procedurave invazive,
- Para përkujdesjes për të sëmurët e ndieshëm në infeksion (p.sh. ata që kanë imunitet të komprometuar),
- Para dhe pas përpunimit të plagëve, kateterëve urinarë dhe pajisjeve të tjera qëndrimgjata,
- Para dhe pas bartjes së dorëzave,
- Pas kontaktit me gjak, sekrete dhe pas procedurave në të cilat pritet kontaminim me mikroorganizma,
- Pas kontaktit me të sëmurët që janë të kolonizuar me mikroorganizma patogjenë spitalorë(siç janë S. aureus rezistent në meticilinë, Klebsiella mulirezistente).

Metoda më efikase dhe më e shpejtë e dekontaminimit të duarve është fërkimi i tyre me alkool, mundësisht prej enës së veçantë që ndodhet pranë shtratit të të sëmurit.

Pastrimi kirurgjik

- Para të gjitha ndërhyrjeve kirurgjike

Metodat

Ora dhe unazat e zvogëlojnë efektivitetin e pastrimit/dezinfektimit, prandaj duhet të hiqen gjatë pastrimit higjienik të duarve. Disa preferojnë që ato të mos përdoren fare gjatë përkujdesjes për të sëmurin.

Pastrimi i thjeshtë i duarve

Gjatë pastrimit të thjeshtë të duarve, duhet që së paku 10 sekonda të fërkohet mekanikisht gjithë sipërfaqja e duarve të shkumëzuara me sapun të thjeshtë me teknikë të definuar (udhëzimet e paraqitura në figurën 4.1).

Pastaj duart shpërlahen nën vrushkullin e ujit dhe teren me palomë. Nëse s'ka ujë rrjedhës, përdoret shishe e pastër me ujë. Shishja (ose vazoja) duhet të pastrohet dhe uji ndërrohet pas çdo përdorimi. Po ashtu, si alternativë mund të përdoret një kazan i ngritur lart dhe i pajisjur me çep. Në mungesë të palomave, mund të përdoren edhe peshqirat, mirëpo ata nuk bën të përdoren kolektivisht dhe pas përdorimit ata duhet të hudhen në qeskën e larjes në lavatore.

Nëse furnizimi me ujë është jo i rregullt, në ato vende preferohet që uji të deponohet në enë të mëdha. Uji nuk duhet të përmbajë agjensë infektivë.

Agjensët e rekomanduar për pastrim të duarve

Pastrimi higjienik i duarve/ dezinfektimi

Tretjet ujore

- 4% klorheksidinë glukonat/ tretje detergjenti,
- povidon jod/ tretje detergjenti që përmban 0.75% jod.

Të lagen duart me ujë që rrjedh, apo me ujë nga shishja (vazoja). Të aplikohet 3-5 ml substancë për pastrim (varësisht sipas prodhuesit) apo plotësisht të shkumbosen në sapun. Pastaj duhet të pastrohen duart 10-15 sekonda, fërkohen të gjitha pjesët e duarve, shpërlahen dhe teren siç u përshkrua më parë.

www.rapitullshqip.com

Alkoolet

- 0.5% klorheksidinë ose povidon-jod në 70% izopropanol ose etanol,
- 60% izopropanol ose 70% etanol pa antiseptikë tjetër,

Të qiten në duar së paku 3 ml të preparatit dhe të fërkohen duart deri sa të teren (afërsisht 30 sekonda). Alkooli është më efikas sesa tretjet ujore të antiseptikëve , por për duart e ndyra paraprakisht ato duhet të pastrohen. Alkooli është alternativë e mirë edhe në ato raste kur nuk ka mungesë të ujit, peshqirave si dhe kur duhet bërë dezinfektimi i shpejtë. Prodhimet alkoolike me zbutës(emolientë)e iritojnë dhe e thajnë lëkurën(1-3% gliceroli).

Pastrimim kirurgjik i duarve/dezinfektimi

Agjensët për pastrimin kirurgjik të duarve janë të njëjtë sikurse ato për pastrim higjienik. Dallimi qëndron në kohëzgjatjen e procedurës, e cila është më e gjatë për 2-3 minuta dhe duhet të përfshijë edhe nyjat e dorës dhe parakrahët. Nëse përdoren preparate alkoolike, atëherë rekomandohet aplikimi në duar 2 herë nga 5 ml dhe fërkimi deri sa të teren.

- Furça për thonj, sterile për një përdorim ose autokllavuese , përdoret vetëm për pastrimin e thonjve, por jo edhe për duar,
- Furça përdoret vetëm për pastrimin e parë në ditë,
- Pas pastrimit të duarve me ujë dhe sapun, duhet fërkuar duart me substancë me bazë alkoolike(70%). Kjo gjë përforcon shkatërrimin dhe pengimin e florës së përhershme;
- Për terjen e duarve pas larjes dhe para fërkimit me alkool duhet përdorur peshqira sterilë.

Mbani mend

- Nëse përdoret sapuni i fortë, ai duhet të mbahet i thatë për të evituar kontaminimin me mikroorganizma që rriten në ambient të lagësht;
- Enët për sapunë të lëngshëm duhet të pastrohen dhe mirëmbahen rregullisht;
- Përdorimi i dorëzave nuk mund të konsiderohet si zëvendësim për higjienën e duarve. Dorëzat nuk janë gjithmonë barierë plotësisht e padepërtueshme(20-30% e dorëzave shkyhen gjatë intervenimeve kirurgjike). Sidoqoftë, përdorimi i dorëzave e zvogëlon dukshëm numrin e mikroorganizmave që mund të barten te i sëmuri apo te punëtori shëndetësor. Dorëzat gjithashtu ofrojnë deri diku mbrojtje edhe ndaj virusëve që barten përmes gjakut;
- Gjatë shpërthimeve të epidemive brendaspitalore, higjiena e duarve dhe bartja e dorëzave janë masa të rëndësishme mbrojtëse për parandalimin e përhapjes së agjensëve infektivë te të sëmurët dhe punëtorët e ndieshëm shëndetësorë. Gjatë përkujdesjes prej një të sëmuri në tjetrin apo prej procedurave të pastra në ato të ndyra te i njejti i sëmurë, nuk bën të barten të njejtat dorëza.
- Fërkimi i duarve me alkool apo pastrimi i duarve duhet të bëhen pas heqjes së dorëzave dhe para vënies së dorëzave sterile.

Në vendet që kanë mungesë dorëzash, dorëzat nga lateksi mund të lahen me sapun dhe ujë, të thahen, pluhurosen, sterilizohen apo dezinfektohen në nivel të lartë dhe të ripërdoren. Për procedurat kirurgjike preferohet sterilizimi.

www.rapitfulshqip.com

Kërkesat minimale

- Ora dhe unazat e zvogëlojnë efikasitetin e pastrimit të duarve, prandaj duhet të hiqen.
- Duart duhet pastruar me sapun dhe ujë dhe të teren me peshqir të pastër në fillim të ndërrimit ose kur ato bëhen të papastra.
- Para çdo kontakti me të sëmurin, duart duhet të dekontaminohen me dezinfektantë të duarve ose fërkohen me alkool.
- Para çdo ndërhyrje kirurgjike, duart duhet pastruar kirurgjikisht

Për të zvogëluar rrezikun e bartjes së mikroorganizmave tek i sëmuri dhe viruseve që përhapen përmes gjakut duhet doemos të barten dorëzat.

www.rapitfulshqip.com

Bibliografia

Standard principles for preventing hospital-acquired infections. *Journal of Hospital Infection 2001*;47(Suppl):S21-S37.

Guideline for Hand Hygiene in Healthcare Settings - 2002. *MMWR* 2002;51(RR-16):1-44. *(http://www.cdc.gov/handhygiene/)*

www.rapitfulshqip.com

Teknika e pastrimit të duarve

(Të përsëritet nga pesë herë çdo lëvizje)



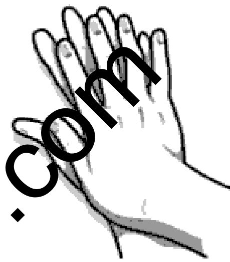
Shuplakë mbi shuplakë



Shuplaka e djathtë mbi dorsumin e majtë



Shuplaka e majtë mbi dorsumin e djathtë



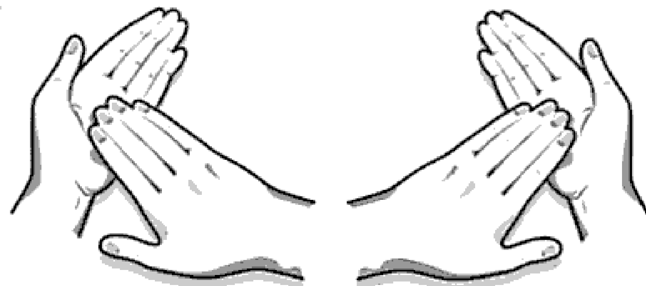
Gërshetimi i gishtërinjve shuplakë mbi shuplakë



pjesa e pasme e gishtërinjve në shuplakën përballë



fërkimi rrotullues i gishtit të madh



fërkimi rrotullues i shuplakave

Figura 4.1

www.rapitfulshqip.com

Rreziku nga sëmundjet profesionale për personelin shëndetësor

Hyrje

Punëtorët shëndetësorë janë të rrezikuar për shkak të ekspozimit ndaj sëmundjeve të ndryshme ngjitëse, të cilat mund t'i atakojnë dhe të përhapen më tej te punëtorët e tjerë shëndetësorë apo tek të sëmurët e shtrirë në spital. Seksioni i Mjekësisë së Punës në bashkëpunim me Seksionin e Kontrollit të infeksioneve mund ta ulin këtë rrezik përmes aktiviteteve të ndryshme, siç janë mbajtja e datotekës, imunizimi i personelit, edukimi i personelit shëndetësor për rrezikun dhe parandalimin e infeksioneve, menaxhimi pas ekspozimit në punë si dhe hulumtimet shkencore në këtë fushë.

Elementet kyçe të programit për mbrojtjen dhe sigurinë në punë

- Parashikimi i rrezikut të infektimit për personel dhe përcaktimi i prioriteteve në masat parandaluese;
- Zbatimi i programit të edukimit të vazhdueshëm për sigurinë në punë dhe parandalimin e infeksioneve në lidhje me rreziqet specifike të vendit të punës në institucion;
- Përcaktimi i ndjeshmërisë ndaj infeksioneve të cilat mund të parandalohen me vaksinim dhe zbatimi i një programi adekuat të imunizimit;
- Kryerja e hulumtimeve shkencore mbi ekspozimin, duke përfshirë edhe shqyrtimin e menaxhimit pasekspozues;
- Mbikqyrja e ekspozimit të personelit me prodhime të gjakut dhe zhvillimi i strategjisë parandaluese për procedurat e rrezikshme dhe departamentet më të rrezikuara.

Tabela 5.1. paraqet listën e sëmundjeve nozokomiale që shfaqen te të sëmurët dhe personeli përbrenda institucioneve shëndetësore. Komitetet lokale të kontrollit të infeksioneve dhe Departamenti i Mjekësisë së Punës duhet ta rishqyrtojnë këtë listë dhe të parashtojë prioritetet për alokimin e mjeteve me qëllim që të zhvillojnë strategjitë e pakësimit të rrezikut nëpër institucionet përkatëse. Para përzgjedhjes së masave përkatëse parandaluese, duhet të jenë të qarta rrugët e përhapjes së secilit mikroorganizëm.

Parandalimi i infeksionit: Masat e përgjithshme

- Të mbahen shënime të sakta me qasje të shpejtë për sëmundjet profesionale;
- Çdo punëtori të ri t'i merret anamneza për sëmundjet ngjitëse. Ata duhet të vaksinohen kundër sëmundjeve që mund të parandalohen me vaksina;
- Të mbahen shënime në "librin e aksidenteve" për secilin rast aksidental të shpimit me gjilpërë në vendin e punës dhe për lëndimet e tjera; të dhënat epidemiologjike për ekspozimin ndaj prodhimeve të gjakut duhet analizuar periodikisht për të kontrolluar praktikat e punës dhe për identifikimin e rreziqeve që mund të parandalohen.
- Të bëhet vlerësimi dhe t'u jepet pushim mjekësor punonjësve që lëngojnë nga sëmundje ngjitëse apo janë të ekspozuar ndaj infeksionit;
- Të mundësohet që çdo punëtor shëndetësor ta mbulojë lëndimin në lëkurë me lidhëse nga materiali që i reziston ujit.

www.rapitfulshqip.com

Përkufizimi i rrugëve të përhapjes së infeksionit:

Kontakti: përfshin kontaktin e drejtpërdrejtë prej personi në person (p.sh. gjaku i të sëmurit drejtpërdrejt në plagën e hapur të punëtorit shëndetësor) dhe kontakti i tërthortë (bartja nga një person në tjetrin përmes objektit ndërmjetës, siç janë duart e personelit apo pajisjet e ndryshme, p.sh. gjilpërat).

Spërklat: përhapja e infeksionit përmes spërklave mund të ndodhë nëse i sëmuri është i larguar nga personi i ndieshëm në distancë rreth 1 metër. Sekretet e gojës dhe ato respiratore mund të barten në drejtim të syve apo të mukozave përmes kollitjes, qoftë me përhapjen e drejtpërdrejtë të spërklave, apo tërthorazi përmes kontaminimit të sipërfaqeve, të cilat pastaj preken nga personi tjetër.

Ajri: bëhet përmes shpërndarjes së bërthamzave të spërklave (grimcat me madhësi < 5 mikronë), të cilat mund të mbesin të shpërndara në ajër gjatë një periudhe të gjatë kohore.

Përhapja përmes aktikujve të përdorimit të gjerë: mikroorganizmat mund të përcillen përmes artikujve të ndryshëm siç janë: ushqimi, uji, barnat dhe pajisjet e ndryshme.

Përhapja përmes vektorëve: mushkonjat, mizat, minjtë dhe bartësit e tjerë që përhapin mikroorganizma.

Kërkesat minimale për mbrojtjen e personelit dhe të të sëmurëve

Parandalimi i përhapjes së infeksionit shpesh kërkon “ndërprerjen e zinxhirit të infeksionit”, d. m. th. ndërpritet rruga normale e përhapjes së infeksionit.

Kontakti: Të pastrohen duart rregullisht pas kontaminimit të mundshëm si dhe para fillimit të përkujdesjes për të sëmurin. Nëse duart nuk janë shumë të papastra, atëherë për pastrim mund të përdoren edhe antiseptikët. Çdo herë që kontaktohet mukoza apo lëkura e dëmtuar, duhet mbajtur doreza, të cilat duhet të jenë të pastra në momentin e përdorimit. Gjatë kontaktit me lokacione sterile të organizmit duhet përdorur dorëza sterile. Nëse ka nevojë, duhet përdorur edhe pajisjet e tjera plotësuese për mbrojtje në punë: syzet mbrojtëse të të gjitha procedurat që mund të shoqërohen me stërpikje dhe dorëzat adekuate gjatë kontaktit me substancat trupore të lëngshme. Para procedurave të punës ndërmjet dy të sëmurëve të njëpasnjëshëm, duhet dezinfektuar të gjitha pajisjet. Të gjitha mostrat klinike duhet të përpunohen asisoj që të konsiderohen si të infektuara. Gjatë manipulimit me rroba të ndyera dhe mbeturina duhet shmangur kontaktin me lëkurë.

Ajri: Kufizimi i personelit të ndieshëm ndaj ekspozimit është strategjia parandaluese më e dobishme, e shpesh edhe e vetmja kundrejt sëmundjeve të cilat përcillen pjesërisht apo plotësisht përmes ajrit. Maskat kirurgjike të rëndomta ofrojnë mbrojtje minimale. Maskat respiratore të efikasitetit të lartë, mund të ofrojnë njëfarë mbrojtjeje të personelit që ka kontakt të ngushtë me të sëmurët nga tuberkulozi. Mirëpo, maskat e tilla janë të shtrenjta dhe nuk janë çdo herë në dispozicion. Nuk është sqaruar ende efikasiteti i tyre në mbrojtjen e personelit gjatë përhapjes masive të virusëve të morbillit dhe variçellës.

Gjaku: Për shkak të mundësisë së ekspozimit ndaj virusit të hepatitit B nga gjaku i të sëmurëve, rekomandohet imunizimi i gjithë personelit shëndetësor të ekspozuar ndaj gjakut dhe lëngjeve trupore. Mirëpo, imunizimi nuk e pakëson nevojën për procedura të sigurta praktike, të cilat redukojnë lëndimet me mjete të mprehta dhe ekspozimet e tjera ndaj gjakut. P.sh. vendosja e kapakut në gjilpërë, pas përdorimit duke shfrytëzuar teknikën me një dorë. Mjetet e mprehta pas përdorimit dhe para dispozimit, duhet të vendosen në kuti që i rezistojnë shpuarjeve. Gjatë manipulimit me gjak apo me material të kontaminuar me gjak duhet të përdoret teknika e mosprekjes(pinceta ose

www.rapitfulshqip.com

dorëza). Gjatë punës me mjete të mprehta, duhet doemos të barten dorëzat; dorëzat nga lateksi njështresor dukshëm e redukojnë inokulumin e gjakut [1] .

Njëkohësisht, duhet të përpilohet rregullorja për paraqitjen e rasteve të ekspozimit të gjakut në Departamentin e Mjekësisë së Punës, si dhe për masat të cilat duhen ndërmarrë në këto raste. Mbikqyrja e ekspozimit profesional ndaj gjakut mund të japë të dhëna të cilat çojnë në masat parandaluese. Raportimi rutinor i rasteve aksidentale është i pamjaftueshëm dhe i pasaktë në udhëzimin e strategjive parandaluese; prandaj, në këto raste nevojiten hulumtime të fokusuara[2]. Studimet e tilla të kryera nëpër reparte me rrezik të lartë profesional të ekspozimit ndaj gjakut, kanë dëshmuar se personeli ka arritur ta zvogëlojë përgjysmë shpeshtësinë e ekspozimit përmes ndryshimit të praktikave të punës dhe forcimit të masave mbrojtëse[3]. Rekomandimet për menaxhim pas ekspozimit ndaj virusit të imunodeficiencës humane(HIV), ndërrojnë shpesh dhe nuk janë subjekt i shqyrtimit të këtij kapitulli, por janë pjesërisht të suksesshme dhe institucionet shëndetësore do të duhej të kenë të zhvilluara politika adekuate të mbrojtjes.

Sipas të dhënave të Safe Injection Global Network[4], në mbarë botën brenda një viti jepen afër 16 miliardë injeksione. Shumica e tyre jepen pa nevojë, pasi që dhënia e medikamenteve do të ishte më efektive. Po kështu, në vendet me burime materiale të kufizuara, më se gjysma e injeksioneve jepen me shiringa që ripërdoren pa sterilizim korrekt dhe dezinfektim të nivelit të lartë. Studimet e bëra në Kinë, Pakistan, Indi, Moldavi, Rumuni, Egjipt, në vendet afrikane dhe në vendet e tjera flasin për lidhshmërinë e madhe ndërmjet injeksioneve josterile dhe infeksioneve pasuese me virusin e hepatitit B (HBV), virusin e hepatitit C (HCV) dhe me HIV. Në vitin 2000, injeksionet e kontaminuara shkaktuan 21 milionë infeksione me HBV, 2 milionë infeksione me HCV dhe 260.000 infeksione me HIV që paraqet respektivisht 32%, 40% dhe 5% të infeksioneve të reja[5].

Edhe pse personeli shëndetësor vazhdimisht është në rrezik nga ekspozimi me mikroorganizma patogjenë që barten përmes gjakut, këto të dhëna përfshijnë vetëm rrezikun e llogaritur për të sëmurët.

Disa rreziqe për personelin shëndetësor mund të zvogëlohen përmes shfrytëzimit të pajisjeve që e zvogëlojnë mundësinë e shpimit; shumica e rreziqeve të tjera mund të pakësohen me programe parandaluese të cilat obligojnë në përdorimin adekuat të mjeteve mbrojtëse dhe të praktikës së sigurtë në punë.

www.rapitulshqip.com

Tabela 5.1. Rreziqet e bartjes së agjensëve infektivë nëpër institucione shëndetësore dhe strategjitë për uljen e rrezikut të përhapjes së infeksionit nga punëtori shëndetësor te i sëmuri dhe anasjelltas.

Infeksioni	**Rrugët e Përhapjes**	**Rreziku i parashikuar i përhapjes te strehuesi i ndieshëm**		**Strategjitë parësore të uljes së rrezikut**
		staf pacient	**pacient staf**	

Infeksioni	Rrugët e Përhapjes	Rreziku i parashikuar i përhapjes te strehuesi i ndieshëm		Strategjitë parësore të uljes së rrezikut
		staf pacient	**pacient staf**	
Variçella, zosteri i përhapur Varicella-zoster i lokalizuar	Kontakti me vezikula; infeksioni me spërkla apo përhapja me ajër nga i sëmuri akut dhe ndoshta nga zosteri i përhapur	I lartë mesatar	I lartë mesatar	Variçellë vaksina për personat e ndieshëm; variçellë zoster imunoglobulina (VZIG) për personat me imunitet të kompromituar të cilët janë në kontakt me të sëmurin e infektuar; rreziku i lartë:të rriturit dhe strehuesit me imunitet të kompromituar; rreziku më i madh për të sëmurit me transplantim të palcës.
Konjunktiviti viral (p.sh. adenovirusi)	Kontakti me sekretet e syrit dhe objektet e kontaminuara	I lartë	I lartë	Të identifikohet dhe eliminohet burimi i infeksionit nga mjedisi; të izolohet personeli me infeksion; të theksohet rëndësia e higjienës së duarve dhe dezinfektimi i pajisjeve të përbashkëta oftalmologjike.
Citomegaloviru si (CMV)	Kontakti me urinë, pështymë apo qumësht të nënës; sekretin cervikal apo spermën e të sëmurit të infektuar të cilët aktivisht tajojnë virus.	Rrallë	Rrallë	Përdorimi i dorëzave përkatëse dhe higjiena e duarve gjatë manipulimeve me pelena dhe sekrete orale. CMV është shumë i shpeshtë te fëmijët e vegjël, te të sëmurit me organe të transplantuara, te të sëmurët me HIV/ AIDS; rastet e padiagnostikuara janë më të shpeshta nga ato të diagnostikuarat.
Ethet hemorragjike (Ebola & Marburg virus)	Përhapen me gjak; përhapja me kontakt është diskutabile.	I ultë	mesatar (rreziku nga shpuarja është i panjohur)	Masat mbrojtëse për sëmundjet që barten me gjak: veprimet e sigurta me gjilpërë dhe mjete të mprehta, përdorimi i dorzave dhe mjeteve të tjera mbrojtëse duke përfshirë edhe mbrojtëset për sy dhe higjienën e duarve.

www.rapitfulshqip.com

Infeksioni	Rrugët e Përhapjes	**Rreziku i parashikuar i përhapjes te strehuesi i ndieshëm**		Strategjitë parësore të uljes së rrezikut
		staf pacient	**pacient staf**	
Hepatiti A	Me rrugë fekalo-orale nga personi në person, rrallë me transfuzion; punëtori i infektuar që punon me ushqim mund ta kontaminojë ushqimin me higjienë të dobët personale.	Rrallë	Rrallë	Kujdes gjatë veprimit me pelena dhe fekale; dorëzat dhe higjena adekuate e duarve; profilaksa me imunoglobuline tek ekspozimi i theksuar; vaksina për hepatit A kur është e nevojshme; epidemitë spitalore rrjedhin çdoherë nga rasti i pazbuluar.
Virus i Hepatitit B	Nëpër lëkurë dhe mukozë, përmes lëkurës së dëmtuar duke kontaktuar me gjak, spermë, sekret vaginal dhe lëngjet e gjakosura	I ultë	Mesatar (rreziku nga shpuarja 6-35%)	Vaksina kundër hepatitit B për gjithë personelin e ekspozuar; të theksohet rëndësia e veprimeve të sigurta me gjilpëra dhe mjete të mprehta; të përdoren dorëzat, mbrotjet e tjera dhe higjiena adekuate e duarve; të aplikohet imunoglobulina kundër hepatitit B (HBIG) me titër të lartë për profilaksë te ekspozimi i theksuar i personelit të ndieshëm.
Virusi i hepatitit C	Sikurse te hepatiti B.	Rrallë	I ulët (rreziku nga shpuarja: 1-7%)	Të theksohet rëndësia e veprimeve të sigurta me gjilpëra dhe mjete të mprehta; të përdoren dorëzat, masat e tjera mbrotjëse dhe higjiena adekuate e duarve.
Herpes simplex	Kontakti me virusin në pështymën e bartësit; kontakti me përmbajtjen e vezikulës	Rrallë	I ulët	Për të mbrojtur personelin: të mbahen dorëzat gjatë punës me pështymë, përkujdesjen e zgavrrës së gojës dhe vezikulave; për mbrojtjen e të sëmurëve: personeli duhet t'i mbulojë lezionet me rrobe apo dorza; të zvogëlohet kontakti i personelit të infektuar me të sëmurin

www.rapitfulshqip.com

Infeksioni	Rrugët e Përhapjes	Rreziku i parashikuar i përhapjes te strehuesi i ndieshëm		Strategjitë parësore të uljes së rrezikut
		staf pacient	**pacient staf**	
Virusi HIV	Kryesisht në kontakt me gjakun përmes lëkurës; kontakti i mukozës dhe lëkurës së dëmtuar me gjak. Sperma, sekreti vaginal dhe lëngjet trupore të gjakosura më rrallë e bartin infeksionin	Shumë rrallë	Rrallë (rreziku nga shpuarja: 0.03%)	Të theksohet rëndësia e punës së sigurt me gjilpëra dhe mjete të mprehta; të përdoren dorëzat, mbrojtjet tjera dhe higjiena adekuate e duarve. Pas ekspozimit me material të kontaminuar të bëhet profilaksia në pajtim me rregulloret në fuqi. Punëtorët shëndetësorë që e dinë apo dyshojnë se janë pozitivë në HIV apo HBe-antigjen duhet të kërkojnë këshilla, nuk preferohet që ata të bëjnë veprime gjatë të cilave mund të ekspozohen.
Gripi	Përhapet me ajër; me kontakt të drejtpërdrejtë apo të tërthortë me spërklat dhe sekret respirator.	mesatar	mesatar	Vaksinimi kundër gripit për personelin dhe të sëmurët e rrezikuar; nëse ka nevojë, profilaksia me amantadinë për të ekspozuarit ndaj gripit A.
Morbili	Përhapja me ajër; kontakti i drejtëpërdrejtë apo kontakti me spërklat e sekretit të hundës dhe të fytit të personit të infektuar.	I lartë	I lartë	Imuniteti i lindur apo vaksinimi kundër morbillit për personelin; nëse ka nevojë, vaksinimi i të sëmurëve. Epidemia e morbillit shfaqet nëpër ordinancat e paventiluara; shumica e institucioneve shëndetësore gjatë punësimit të personelit parashtrojnë si kusht imunizimin kundër morbillit.
Infeksioni meningokoksik	Kontakti i drejtpërdrejtë me sekretet e zgavrrës së gojës.	Nuk ka të dhëna	I rrallë	Përdorimi korrekt i dorzave dhe higjiena e duarve; profilaksia me antibiotikë indikohet vetëm për personelin që ka pasur kontakt të drejtpërdrejtë me sekretet e gojës (p.sh. gjatë frymëmarrjes artificiale-gojë më gojë)
Parotiti	Kontakti me spërkla apo kontakti i drejtpërdrejtë me sekretet nga hapësira e gojës	mesatar	mesatar	Vaksinimi kundër parotitit është i dobishëm për personelin dhe të sëmurët; të rriturit mund të kenë ndërlikime.

www.rapitfulshqip.com

Infeksioni	Rrugët e Përhapjes	**Rreziku i parashikuar i përhapjes te strehuesi i ndieshëm**		Strategjitë parësore të uljes së rrezikut
		staf pacient	**pacient staf**	
Kolla e bardhë (Pertussis)	Kontakti me spërkla apo kontakti i drejtpërdrejtë me sekretet respiratore	mesatar	mesatar	Përdorimi korrekt i dorëzave, masave të tjera mbrojtëse dhe higjiena e duarve; profilaksa me antibiotikë bëhet vetëm te personeli i ekspozuar ndaj infeksionit; janë raportuar epidemi spitalore.
Virusi respirator sincicial	Kontakti me spërkla apo kontakti i drejtpërdrejtë me sekretet respiratore	mesatar	mesatar	Përdorimi korrekt i dorëzave, masave tjera mbrojtëse dhe higjiena e duarve; mbrojta e syve mund ta zvogëlojë rrezikun e vetinokulimit përmes duarve të kontaminuara.
Rotavirusi	Nga personi në personin me rrugë fekalo-orale	mesatar	mesatar	Përdorimi korrekt i dorëzave, masave të tjera mbrojtëse dhe higjiena e duarve; janë raportuar shumë epidemi spitalore në repartet e të rriturve dhe të fëmijëve
Rubella	Kontakti me spërkla apo kontakti i drejt-përdrejtë me sekretet respiratore; nuk është vërtetuar përhapja me ajër.	mesatar	mesatar	Imuniteti i lindur apo vaksinimi kundër rubellës për personelin dhe të sëmurët ; shumica e institucioneve shëndetësore kërkojnë nga personeli të kenë imunitet ndaj rubellës.
Salmonella apo Shigella	Nga personi në person me rrugë fekalo-orale; me ujë dhe ushqim të kontaminuar; punëtori i infektuar i cili punon me ushqim mund ta kontaminojë ushqimin nëse nuk mban higjienë adekuate personale .	I ulët	I ulët	Higjiena e duarve, sidomos pas shfytëzimit të toaletit dhe para përgatitjes së ushqimit, përdorimi korrekt i dorëzave dhe higjiena e duarve gjatë përkujdesjes për të sëmurët me inkontinencë. Për infeksion me shigellë mjafton inokulumi shumë i vogël (10-100 mikro-organizma) dhe përhapet lehtë; infeksioni me salmonella kërkon inokulum më të madh të mikroorganizmave dhe përcillet kryesisht përmes vezëve dhe shpezëve.

www.rapitfulshqip.com

Infeksioni	Rrugët e Përhapjes	Rreziku i parashikuar i përhapjes te strehuesi i ndieshëm		Strategjitë parësore të uljes së rrezikut
		staf pacient	**pacient staf**	
Skabiesi	Kontakti direkt i lëkurës me lëkurën e personit të infektuar.	I ulët	I ulët	Dyshimi në skabies te çdo kruarje dhe skuqje e padiagnostikuar; menjëherë të përdoret skabicidi që të eradikohet infestacioni; të përdoren dorëzat, masat e tjera mbrojtëse dhe larja e duarve. Epidemitë shpesh prekin të sëmurët, personelin dhe anëta-rët e familjes.
Staphylococcus aureus (përfshirë infeksionet e lëkurës dhe plagës)	Kontakti i drejtpërdrejtë dhe i tërthortë	I rrallë	Nuk ka të dhëna	Përdorimi korrekt i dorëzave, masave të tjera mbrojtëse dhe higjiena e duarve ; S. aureus kohë pas kohe e kolonizon lëkurën e shëndoshë dhe vestibulumin e hundës tek 2-30 % e popullatës. Përcjellja nga një i sëmurë në tjetrin është e zakonshme. Mjekimi për eradikim të kolonizimit ende është kundërthënës.
Streptococcus, grupi A	Kontakti me spërkla apo kontakti i drejtpërdrejtë me sekretet orale apo drenazhë nga plaga e infektuar	I rrallë	S'ka të dhëna	Përdorimi korrekt i dorëzave, masave të tjera mbrojtëse dhe higjiena e duarve; mjekimi me antibiotikë për personelin simptomatik dhe për mikro-bartësit.
Sifilisi	Kontakti i drejtpërdrejtë me lezionin parësor apo dytësor të sifilisit	S'ka të dhëna	I rrallë	Përdorimi korrekt i dorëzave gjatë prekjes së lezioneve; nëse ka nevojë edhe masat e tjera mbrojtëse dhe higjiena e duarve.
Tuberkulozi (TB)	Përhapja me ajër nga i sëmuri me tuber-kulozë aktive mush-kërore apo laringe-ale; personat e ndieshëm duhet inhalojnë bërthamë-zat e vogla të spërkalave për t'u infektuar	mesatar	mesatar	Dyshimi në mundësinë e infektimit me tuberkulozë; ventilimi adekuat i hapësirave ku qëndrojnë të sëmurët me tuberkulozë; te rastet e identifikuara të merren masa mbrojtëse për pengimin e përhapjes me ajër; mbrojtja respiratore për personel. Menaxhimi i ekspozimit dhe trajtimi i të sëmurëve të rinj.

www.rapitfulshqip.com

Referencat

1. Mast ST, Woolwine JD, Gerberding JL. Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury. *J Infect Dis* 1993;168:1589-92.
2. Lynch P, White MC. Perioperative blood contact and exposures: A comparison of incident reports and focused studies. *Am J Infec Control* 1993; 21:357-363.
3. White MC, Lynch P. Blood contacts in the OR after hospital-specific data analysis and action. *Am J Infect Control* 1997;25:209-214.
4. Hauri AM, Armstrong GL, Hutin YJF. The Global Burden of Disease Attributable to Contaminated Injections Given in Health Care Settings. *Int J STD and AIDS*. 2003. (In press)

Referencat pasuese e përshkruajnë mbrojtjen profesionale në punë:

Decker MD, Schaffner W. Chapter 65: Nosocomial diseases of health care workers spread by the airborne or contact routes (other than tuberculosis). IN: Mayhall CG (editor). *Hospital Epidemiology and Infection Control* . Baltimore : Williams & Wilkins, 1996:859-883.

Falk, P. Chapter 83: Infection control and the employee health service. IN: Mayhall CG (editor). *Hospital Epidemiology and Infection Control* . Baltimore : Williams & Wilkins, 1996:1094-1099.

Lynch P. Managing employee and patient exposures in health care settings. IN: Lynch P, Jackson MM, Preston GA , Soule BM. *Infection prevention with limited resources: A handbook for infection committees* . Chicago : Etna Publications; 1997.

Sheretz RJ, Marosok RD, Streed SA. Chapter 14: Infection control aspects of hospital employee health. IN: Wenzel RP (ed). *Prevention and Control of Nosocomial Infections* , 2nd edition. Baltimore : Williams & Wilkins

www.rapitfulshqip.com

Masat e izolimit

Hyrje

Mikroorganizmat që shkaktojnë infeksione spitalore, mund të barten prej të sëmurëve të infektuar apo të kolonizuar te të sëmurët e tjerë si dhe te personeli mjekësor. Masat përkatëse të izolimit për të gjithë të sëmurët, si të infektuar ashtu edhe të kolonizuar, e ulin rrezikun e përhapjes.

Përhapja e infeksionit

Ekzisojnë disa rrugë të përhapjes së infeksionit, të cilat janë përshkruar në kapitullin mbi sëmundjet profesionale. Këto rrugë përfshijnë kontaktin e drejtpërdrejtë nga personi në person, kontaktin e tërthortë përmes objekteve ndërmjetësuese dhe përhapja përmes thërmizave të ajrit. Mënyra kryesore e përhapjes së infeksionit konsiderohet përhapja nga një i sëmurë në tjetrin përmes duarve të papastra të personelit shëndetësor. Prandaj, higjena e rregullt e duarve është mënyra kryesore e parandalimit të përhapjes së infeksioneve në spital (për informata më të hollësishme, shih kapitullin mbi higjenën e duarve).

www.rapitfulshqip.com

Masat standarde mbrojtëse për të gjithë të sëmurët

Gjatë përkujdesjes për të sëmurin, duhet shmangur përcjelljen e mikroorganizmave patogjenë ndërmjet të sëmurëve dhe personelit. Prandaj, zbatohen këto masa të përgjithshme mbrojtëse:

- Të konsiderohen si potencialisht infektivë gjaku i të sëmurëve , ekskretet dhe sekretet dhe të ndërmerren masa mbrojtëse për zvogëlimin e rrezikut të përhapjes së infeksionit;
- Të mbahen dorëza të pastra gjatë kontaktit me mukozat dhe lëkurën e të sëmurëve;
- Të dekontaminohen duart, para dhe pas çdo kontakti me të sëmurin;
- Të dekontaminohen duart menjeherë pas prekjes së materialit infektiv (si p.sh. gjaku, lëngjet trupore, sekretet dhe ekskretet), pas prekjes së të sëmurit infektiv apo mjedisit ku ata qëndrojnë dhe gjësendet e kontaminuara të cilat shfrytëzohen në përkujdesjen e të sëmurit. Dekontaminimi bëhet me alkool antiseptik që vepron mirë në rastet kur duart nuk janë shumë të ndyera; përndryshe, së pari lahen me ujë (shih kapitullin mbi higjenën e duarve);
- Sa herë që është e mundshme, të aplikohet teknika e mosprekjes për të shmangur kontaktin me materialin infektiv;
- Gjithmonë të mbahen dorëzat gjatë kontaktit me gjak, lëngjet trupore, sekretet, ekskretet dhe gjësendet e kontaminuara. Të lahen duart menjëherë pas heqjes së dorëzave. Nëse dorëzat nuk janë në dispozicion, duart duhet të lahen mirë.
- Fecesi, urina dhe sekretet e tjera të të sëmurit të hudhen në vendet e caktuara. Tiganët e shtratit, enët për urinim dhe kontejnerët e tjerë duhet të pastrohen dhe të dezinfektohen në mënyrë adekuate (shih kapitullin mbi pastrimin, dezinfektimin dhe sterilizimin);

- Vendi ku është derdhur materiali infektiv duhet të pastrohet menjëherë (shih kapitullin mbi pastrimin, dezinfektimin dhe sterilizimin). Në këto raste, nuk ka nevojë për dezinfektim të përgjithshëm të dyshemeve dhe mureve.
- Të gjitha pajisjet që shfrytëzohen në përkujdesjen e të sëmurit, materiali harxhues dhe veshmbathja e kontaminuar me material infektiv, duhet të dezinfektohen dhe të sterilizohen para çdo përdorimi (shih kapitullin mbi pastrimin, dezinfektimin dhe sterilizimin).
  - Nëse nuk ka makina për larjen e rrobave, veshmbathja e kontaminuar me material infektiv mund të zihet në ujë valë.
  - Fashat e përdorura dhe mbeturinat e tjera mjekësore duhet vënë në qeska të shënjuara plastike të mbyllura mirë. Ato parimisht duhet ose të digjen, ose të groposen thellë në dhé.

Mantelat dhe përparëset

Në parandalimin e përhapjes së agjensëve infektivë, rekomandohet përdorimi i mantelave dhe përparëseve. Mirëpo, ato kanë më pak rëndësi sesa higjiena e duarve dhe kushtojnë më shtrenjtë. Përdorimi i tyre është i dobishëm nëse ekziston mundësia e ndotjes së rrobave të personelit, siç ndodh gjatë përkujdesjes së të sëmurëve me plagë të infektuara, plagë sekreteuese apo gjatë pastrimit të materialit shumë të përlyer.

Maskat

Maskat e holla kirurgjike mbrojnë shumë pak nga infeksionet që përhapen përmes ajrit. Maskat respiratore të efikasitetit të lartë, ofrojnë mbrojtje shumë më të mirë, mirëpo janë të shtrenjta dhe shpesh nuk janë në dispozicion. Nëse shtrohet domosdoja e përdorimit të maskave me qëllim të parandalimit të përhapjes së infeksioneve nga mikroorganizmat që përhapen me ajër, atëherë rekomandohet të përdoren maskat respiratore. Nëse ato nuk janë në dispozicion, atëherë edhe maskat e tjera mund të japin mbrojtje të pjesërishme. Me fëmijë që vuajnë nga sëmundjet ngjitëse të fëmijërisë, duhet të punojnë vetëm ata punëtorë shëndetësorë që i kanë kaluar sëmunjdet në fjalë. Në këtë aspekt, rëndësi të madhe ka edhe vaksinimi i punonjësve të tjerë shëndetësorë që janë të ndieshëm ndaj këtyre sëmundjeve .

Mburojat për këpucë dhe kapelat mbrojtëse

Mburojat për këpucë dhe kapelat mbrojtëse nuk e pengojnë përhapjen e sëmundjeve ngjitëse e po ashtu kushtojnë, prandaj nuk duhet të përdoren.

Masat mbrojtëse shtesë për disa të sëmurë të infektuar

Dhoma njëkrevatëshe

Si shtesë e masave parandaluese standarde, disa të sëmurë, veçanërisht ata që janë të infektuar me mikroorganizma patogjenë që barten përmes ajrit, duhet të vendosen në dhoma njëkrevatëshe. Për të ulur rrezikun e përhapjes së infeksionit, këto dhoma duhet të jenë të ndara fizikisht nga të sëmurit e tjerë.

Nëse këto dhoma kanë ventilim, atëherë ajri duhet të qitet jashtë ndërtesës, larg hyrjes dhe hapësirës ku qëndrojnë apo mblidhen njerëz. Të sëmurët nga infeksioni i njejtë mund të vendosen në të njejtën dhomë.

Dhoma njëkrevatëshe, po ashtu preferohet për ata të sëmurë që kanë infeksione që shkaktojnë ndyerje dhe kontaminim të mjedisit. Kjo haset te plagët e rënda që shkojnë me sekretim masiv, te gjakderdhjet apo diarretë masive të pakontrolluara dhe te disperzioni i luspave të lëkurës (te të sëmurët me djegie).

www.rapitulshqip.com

Fashat, sekretet, ekskretet, rrobat, dorëzat apo materialet e tjera mbrojtëse të kontaminuara duhet të futen në qeska përbrenda dhomës para se të dërgohen për dispozim me djegie apo dezinfektim.

Pas lëshimit të pacientit nga spitali dhe para pranimit të pacientit të ri, duhet të pastrohen dhoma, krevati dhe gjësendet e tjera të përdorura.

Izolimi është i nevojshëm në dhomë njëkrevetëshe për të sëmurë nga këto infeksione:

- Dizenteria, duke përfshirë edhe rastet e kolerës që shkojnë me diarre të pakontrolluar;
- Shtamet meticilinë-rezistente të *S. aureus*, veçanërisht nëse ekziston mundësia e kontaminimit të konsiderueshëm të sendeve në dhomë;
- Tuberkuloza;
- Djegiet e infektuara që përfshijnë sipërfaqe të mëdha;
- Të sëmurët e infektuar apo kolonizuar me mikroorganizma patogjenë multirezistentë që janë të shtrirë në reparte të rrezikuara.

Masat e parandalimit për familjarët që përkujdesen për të sëmurin në spital

Në parandalimin e infeksioneve në spital, një rëndësi të madhe ka edhe edukimi i familjarëve që përkujdesen për të sëmurin në spital. Kjo duhet realizuar nga personeli me theks të veçantë në mbajtjen e higjienës dhe masat e tjera mbrojtëse që kanë synim parandalimin e infeksionit tek ata vetë si dhe te të sëmurët e tjerë. Masat e parandalimit për anëtarë të familjes duhet të jenë të njëjta sikurse ato që zbatohen nga personeli.

Kërkesat minimale

- Higjiena e duarve pas veprimeve me sekrete, ekskrete apo gjësende të kontaminuara të çdo të sëmuri;
- Mundësisht, te infeksionet që përhapen me ajër, te infeksionet e rrezikshme, si dhe te rastet kur të sëmurët e ndotin mjedisin me sekrete dhe ekskrete, duhet të bëhet izolimi i të sëmurit në dhomë njëkrevatëshe.

Bibliografia

Standard Principles for preventing hospital-acquired infections. *Journal Hospital Infection* 2001;47(Suppl):S21-S37.

HICPAC. Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. *American Journal Infection Control* 1996;24:24-52.

www.rapitulshqip.com

Parandalimi i infeksioneve pasoperative të plagëve

Hyrje

Infeksionet pasoperative të plagëve ose infeksionet spitalore të plagëve vonojnë mjekimin e të sëmurit, zgjasin kohën e qëndrimit në spital dhe shoqërohen me rritje të shkallës së sëmundshmërisë dhe të vdekshmërisë. Zgjatja e kohës së lëshimit nga spitali, shtimi i kërkesave për hulumtime plotësuese diagnostike-terapeutike dhe përkujdesja e shtuar e infermiereve për këto infeksione janë faktorë që ngrisin shpenzimet e mbrojtjes shëndetësore. Prandaj, parandalimi dhe redukimi i infeksioneve spitalore të plagëve është objektiv i përkujdesjes cilësore për të sëmurin. Përqindja e ulët e infeksioneve spitalore të plagëve përputhet drejtpërdrejt me edukimin, vetëdijësimin për shkaktarët e infeksionit dhe me zbatimin e procedurave klinike që ulin rrezikun e infektimit[1]. Kontributi të jashtëzakonshëm në parandalimin e infeksioneve jep edhe mbikqyrja aktive e infeksioneve të plagëve dhe raportimet e rregullta të rezultateve tek kirurgët. Në këtë mënyrë, këto veprime mundësojnë identifikimin dhe eliminimin e faktorëve të rrezikut për infektim[2].

www.rapitfulshqip.com

Faktorët e rrezikut

- Janë identifikuar shumë faktorë rreziku për infeksionet spitalore të plagëve. Plagët kirurgjike mund të ndahen në këto kategori:
- Të pastra, janë ato plagë që nuk kanë shenja të pezmatimit dhe gjatë intervenimit kirurgjik nuk preken sistemet e organeve që zakonisht janë të kolonizuar me florë normale bakterore;
- Të pastra - të kontaminuara, nëse intervenohet në sistemet e organeve të kolonizuara me mikroorganizma (p.sh. trakti gastrointestinal apo ai respirator), por nuk ka rrjedhje të madhe nga organet viscerale;
- Të kontaminuara, kur ka pezmatim pa eksudat qelbëzues apo ndodh rrjedhja nga organet viscerale;
- Të papastra, nëse ka shpuarje në organ visceral apo qelb.

Incidenca e infeksionit duhet të jetë nën 5% për operacionet te plagët e pastra, por arrin në 30% tek ato të papastrat. Disa faktorë të tjerë të rrezikut janë dhënë në tabelën 7.1.

Tabela 7.1: Faktorët e rrezikut për infeksionet spitalore të plagëve

Faktorët e rrezikut që ndërlidhen me gjendjen e të sëmurit

- Mosha (pleqtë dhe të posalindurit)
- Sëmundjet shoqëruese, p.sh. diabeti,
- Kequshqyeshmëria ose obeziteti -sëmundjet e lëkurës, sidomos infeksionet.

Kategoritë kirurgjike

- Procedurat kirurgjike të kontaminuara dhe të papastra,
- Transplantimet ose implantimet.

Ndërhyrjet kirurgjike

- Ndërhyrjet e tejzgjatura operative(mund të jenë operime të rënda)
- Gjakrrjedhjet dhe hematomat,

- Traumat e indeve, tharja ose devitalizimi i tyre,
- Lokacioni dhe llojet e drenave,

Përkujdesja perioperative për të sëmurin

- Profilaksa joadekuate me antibiotikë,
- Përgatitja apo përkujdesja joadekuate e lëkurës,
- Stafi i pamjaftueshëm dhe dizajni joadekuat në salla të operimit,
- Stafi me infeksione të lëkurës në sallat e operimit,
- Lëvizjet e tepërta të stafit,
- Ventilimi i pamjaftueshëm në sallat e operimit,
- Operimet simultane në të njejtën sallë.

Pajisjet

- Sterilizimi/dezinfektimi joadekuat,
- Ripërdorimi i pajisjeve invazive që nuk janë përpunuar si duhet.

Reparti kirurgjik

- Qëndrimi i zgjatur paraoperativ,
- Teknikat joadekuate të fashimit.

Masat parandaluese

Faktorët e që i përkasin të sëmurit

Nëse i sëmuri ka sëmundje shqetësuese, atëherë duhet të shtyhet operimi dhe të trajtohet infeksioni.

Profilaksa me antibiotikë për operacionet e papastra ose të kontaminuara

Profilaksa jepet zakonisht tek operacionet e pastra në të cilat shfaqja e infeksionit do të ishte katastrofale për të sëmurin, p.sh. vënia e protezave të nyjave apo protezave të zemrës, histerektomia dhe prerja cezarike me rupturë të zgjatur të membranave. Rekomandimet për profilaksë kirurgjike ndërrojnë shpesh, varësisht nga hulumtimet e reja shkencore dhe izolimi i antimikrobikëve të rinj.

Procedurat kirurgjike

Trajnimi adekuat në kirurgji dhe përvoja janë të rëndësishëm në parandalimin e infeksioneve spitalore të plagëve.

Drenat e plagëve

Drenat e plagëve iu mundësojnë baktereve hyrjen në plagë, prandaj nuk duhet të zbatohen si alternativë e hemostazës së mirë. Nëse duhet patjetër të bëhet drenazha, atëherë preferohet të bëhet sistemi i mbyllur i drenazhimit të plagëve. Drenat e plagëve të hapura mund të shkaktojnë rritjen e përqindjes së infeksioneve spitalore të plagëve dhe ata duhet vendosur në një plagë të ndarë shpuese në vend se të futen nëpër vendin e incizionit.

Përkujdesja për të sëmurin para operimit

Dhënia me kohë e profilaksës me antibiotikë

www.rapitfulshqip.com

Antibiotikët që mbulojnë mikroorganizmat e paraparë që mund ta prekin plagën, duhet dhënë në kohën e duhur, d.m.th. në momentin e dhënies së anestezionit, 1 orë brenda incizionit. Ata nuk bën të jepen në kohëzgjatje mbi 24 orë. Preferohet të jepen një apo dy doza.

Rruajtja

Rruajtja nuk rekomandohet më para operimit, sepse mund të gërryejë lëkurën dhe rritë rrezikun e kolonizimit dhe infektimit me mikroorganizma. Nëse shtrohet nevoja, flokët duhet hequr me gërshërë ose me krema depilatore.

Dezinfektimi i lëkurës

Rëndësi qenësore ka dezinfektimi i vendit të operimit para incizionit. Para operimit nevojitet ulje rapide e florës së lëkurës. Veprim efikas dezinfektues kanë etanoli 70% ose izopropanoli. Por, preferohet përdorimi i tretjeve alkoolike që përmbajnë edhe dezinfektantë lëkurorë me veprim të gjatë kohor, siç janë klorheksidina ose povidon jodi. Antiseptiku duhet të aplikohet me frikcion përreth vendit të operimit në kohëzgjatje prej 3-4 minutash. Para ndërhyrjes fushën operative duhet lënë të teret. Përdorimi i dezinfektantëve me përmbajtje të alkoolit mbi 40% e ngrit rrezikun e djegieve për pacientin gjatë diatermisë.

Lëvizjet e personelit

Numri i madh i personelit dhe lëvizjet e tyre të tepruara në sallën e operimit kontribuojnë në rritjen e thërmizave ajrore bakterore. Nëse në sallë ka personel ose të sëmurë me infeksione bakterore të lëkurës, dispersioni i mikroorganizmave patogjenë mund të jetë i madh (siç janë S. aureus dhe streptokoket beta-hemolitike). Këshillohet që lëvizjet e personelit në sallë të zvogëlohen në minimum. Nëse ndonjë punëtor shëndetësor ka furunkule, lezione septike të lëkurës ose ekzemë të kolonizuar me S.aureus, atij duhet ndaluar hyrja në sallë.

Zhveshtorja

Para operimit personeli duhet të ndërrohet me rroba të pastra në dhomë të veçantë. Për të shmangur bartjen e mikroorganizmave patogjenë në sallën e operimit, rrobat e dedikuara për punë në sallë nuk bën të barten jashtë sallës. Ekipi operator duhet të bartë mantela dhe doreza sterile. Për pastrimin kirrugjik të duarve shih në kapitullin e higjienës së duarve.

Kontejnerët e hapur për tretje apo dezinfektantë

Këta kontejnerë nuk bën të përdoren, pasi që mund të kontaminohen me mikroorganizma të cilët më vonë e kolonizojnë plagën. Dezinfektantët duhet të ruhen nëpër shishe deri pak kohë para përdorimit. Banjot duhet të dezinfektohen pas përdorimit.

Ventilimi i sallave të operimit

Në kushtet ideale, ajri i sallave të operimit duhet të filtrohet për të redukuar përqëndrimin e baktereve të ajrit (sidomos S.aureus) që vjen nga personeli. Nëse dritaret duhet të mbesin të hapura, atëherë ato duhet të mbulohen me një rrjetë të papërshkueshme për mizat dhe insektet.

Sistemi i kondicionimit të ajrit duhet të sigurojë së paku 15 shkëmbime ajri për një orë të ajrit të filtruar[3]. Me një dizajnim të mirë dhe lëvizje të kufizuar të personelit, shkalla e kontaminimit me thërmiza ajrore do të jetë nën 100 cfu/ m3 (colony forming units=njësi koloni formuese) gjatë operimit.

www.rapitfulshqip.com

Ajri ultra i pastër (<10 cfu/m3) redukon rrezikun e infeksionit në ndërhyrjet kirurgjike të implantimeve. Për këtë qëllim përdoren sisteme të rrjedhjes laminare, me qarkullim ajror prej 0.5 µm/sekondë ose ventilim special i kombinuar me rrobe të papërshkueshme për bakteret. Filterët e ventilimit duhet të mirëmbahen dhe të kontrollohen rregullisht.

Ekzaminimi bakteriologjik rutinor i sallave të operimit është i panevojshëm. Ai duhet të bëhet vetëm në rastet e dhënies së lejes për hapjen e sallës së re të operimit ose pas shpërthimit të ndonjë epidemie të infeksionit.

Reparti i kirurgjisë

Duhet të shmanget qëndrimi i gjatë i të sëmurëve në repartet kirurgjike para operacionit. Nëse ata megjithatë duhet të qëndrojnë në repart për shkaqe të ndryshme mjekësore, atëherë të sëmurët duhet të mbrohen nga kolonizimi me baktere prej të sëmurëve të tjerë të infektuar që janë të shtrirë në të njejtin repart. Profilaksa me antibiotikë nuk bën të përdoret në repart.

Kërkesat minimale

- Sterilizimi i instrumenteve apo dezinfektimi i tyre në shkallë të lartë,
- Dezinfektimi i duarve të ekipit kirurgjik dhe i lëkurës në fushën operative,
- Përdorimi i dorëzave sterile,
- Mjedisi i pastërt dhe ventilimi adekuat.

Referencat

Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, et al. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiology* 20; 247-78.

Haley RW, Culver DH, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epipdemiol* 1985;121:182-205.

AIA Guidelines for Design and Construction of Hospitals and Health Care Facilities. Dallas, TX: Facilities Guidelines Institute, 2001.

Bibliografia

Mayhall CG. Surgical infections including burns. In: Wenzel RP, Ed. *Prevention and Control of Nosocomial Infections*. 2nd Edition. Baltimore: Williams & Wilkins 1993:614-664.

Roy MC. Modern approach to preventing surgical site infections. In:Wenzel RP,ed. *Preventiona and Control of Nosocomial Infections*, 4th ed. Baltimore:Lippincot Williams & Wilkins.2003:367-384.

www.rapitfulshqip.com

Parandalimi i infeksioneve të shkaktuara nga përdorimi i kateterëve brendavaskularë

Hyrje

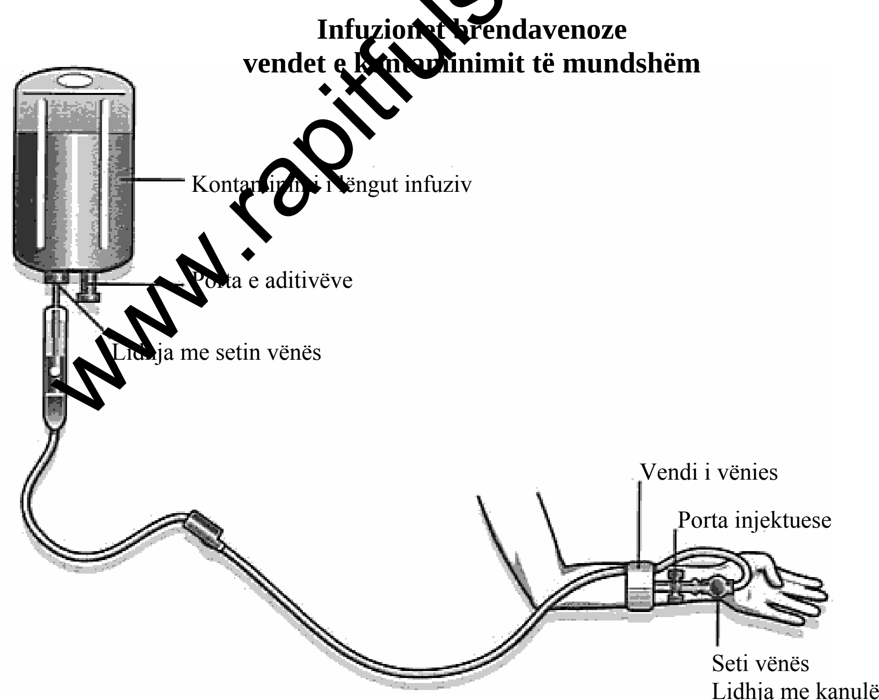
Infuzionet brendavenoze janë ndër procedurat më të shpeshta invazive të cilat kryhen në spital. Këto infuzione jepen përmes venave periferike dhe atyre qendrore. Infeksionet e shkaktuara si rrjedhojë e përdorimit të këtyre pajisjeve janë të shpeshta, dhe në shumë shtete kateterët brendavenozë janë burimi më i shpeshtë i bakteremive nozokomiale. Parimet që përdoren për parandalimin e infeksioneve janë të ngjashme si për kateterët periferikë, ashtu edhe për ata qendrorë.

Kateteri brendavenoz është trup i huaj, i cili jep reaksion tek strehuesi duke formuar një shtresë të hollë të materialit fibrinotik(film) në sipërfaqen e jashtme dhe të brendshme të kateterit. Ky biofilm mund të kolonizohet me mikroorganizma, të cilët në atë shtresë janë të mbrojtur nga forcat mbrojtëse të strehuesit dhe nga veprimi i antibiotikëve. Kontaminimi i mikroorganizmave mund të shkaktojë reaksion lokal inflamator, tromboflebit septik dhe bakteremi/ septikemi[1].

Masat e kontrollit të infeksioneve orientohen në pengimin e hyrjes së mikroorganizmave në pajisje, në vendin e vënies dhe në sistemin e qarkullimit të gjakut. (figura 8.1.)

Figura 8.1.

www.rapitfulshqip.com



Për shkak të rrezikut nga infeksioni, kateterët nuk do të duhet përdorur pa nevojë dhe indikacionet për përdorimin e tyre duhet të jenë rigoroze(si p. sh. dehidrimi i rëndë, transfuzioni i gjakut dhe ushqimi parenteral). Rekomandohet përdorimi i rrugëve alternative të rehidrimit dhe terapisë parenterale, nëse ka mundësi. Nëse përdorimi i kateterëve është i domosdoshëm, ata duhet hequr sa më parë dhe nuk duhet lënë "vetëm në rast se na duhet më vonë".

Gjatë futjes së kateterit dhe përkujdesjes për vendin e futjes duhet përdorur teknika adekuate aseptike[2]. Regjionin përreth hyrjes së kateterit duhet mbajtur të thatë, të pakontaminuar, të sigurt dhe të përshtatshëm për të sëmurin.

Burimet dhe rrugët e përhapjes së infeksionit

Burimet e kontaminimit mund të jenë të brendshme (kontaminimi para përdorimit) ose të jashtme (kontaminimi gjatë dhënies së terapisë).

Shumica e infeksioneve merren nga vetë flora lëkurore e të sëmurit[3], siç janë stafilokoket koagulazë-negative apo ndonjëherë *Staphylococcus aureus*. Nganjëherë, në infuzion mund të rriten dhe të veçohen edhe bacilet gram negative apo Candida albicans.

Mikroorganizmat e lëkurës hyjnë në kateter përmes vendit të vënies nga ana e jashtme e kateterit. Ndonjeherë është e mundshme hyrja e mikroorganizmave nga duart e personelit apo nga lëkura e të sëmurit përmes konektorit. Kjo ndodh gjatë shkëputjes së kateterit apo përmes vrimave të injektimit. Mikroorganizmat rriten në biofilm në sipërfaqe të kateterit, zakonisht në atë të jashmen dhe mund të kalojnë në qarkullimin e gjakut. Nganjëherë, infeksionet mund të shkaktohen nga mikroorganizmat që rriten në infuzione për shkak të sterilizimit jokorrekt ose nga medikamentet e kontaminuara pas qitjes në infuzione[4]. Si mundësi e fundit është edhe kolonizimi metastatik i majës së kateterit që vjen nga ndonjë lokalizim i largët i infeksionit. (p.sh. plaga, mushkëritë, veshkët).

Burimi infeksionit dhe parandalimi

Burimi kryesor i infeksionit	*Parandalimi*
Tretja e infuzionit	Të vërtetohet se tretjet nuk përmbajnë substanca pirogjene, Të mbikqyret procesi i sterilizimit, Të shmanget dëmtimi i shisheve gjatë deponimit, Të kontrollohet shishja për praninë eventuale të çarjeve, rrjedhjes së lëngjeve, turbullimit dhe grimcave.
Shtimi i medikamenteve	Të shfrytëzohen teknikat aseptike(dezinfektimi i duarve, teknika e mosprekjes); Të shtohen medikamentet sterile; Mundësisht, procedura të kryhet në barnatore; Të përdoren shishet me një dozë të medikamentit; Nëse përdoret shishja shumëdozëshe: - Të vendoset në frigorifer pas hapjes(nëse prodhuesi nuk rekomandon ndryshe), - Të fshihet kapaku i gomës me 70% alkool para futjes së kanulës, Qasja të bëhet me pajisje sterile.
Përdorimi i enëve dhe i ujit	Të shmanget kontaminimi nga lëngjet për nxemje; Rekomandohet shfrytëzimi i sistemeve të thata për nxemje;

www.rapitfulshqip.com

Burimi kryesor i infeksionit	*Parandalimi*
Vënia e kateterit	Personi që e fut kateterin duhet t' i ketë duart e dezinfektuara dhe të mbajë dorëza sterile; Të dezinfektohet detalisht vendi i futjes së kateterit.
Regjioni rreth kateterit	Sa më parë të mbulohet me fashë sterile; nëse shfaqen shenja të infeksionit të hiqet menjëherë; Mos përdorni yndyra antimikrobike.
Vrimat për dhënien e injekcioneve	Para përdorimit të pastrohet me alkool 70% dhe të lihet për t'u terur; Vrimat injektuese që nuk përdoren duhet të mbyllen me kapak steril.
Ndërrimi i sistemit të infuzionit	Mos të ndërrohet më shpesh se 72 orë (gjaku dhe lipidet çdo 24 orë*) Personi që ndërron sistemin duhet t'i dezinfektojë duart detalisht. Të përdoret teknikë e mirë aseptike.

* Në disa shtete ekzistojnë udhëzues kombëtarë ose rekomandime për infuzion të gjakut dhe produkteve të gjakut duke përfshirë kohën < 24 orë. Disa prodhime yndyrore kërkojnë ndërrim më të shpeshtë[5].

Vërejtjet e përgjithshme

- Kateterët venozë periferikë mund të shfrytëzohen derisa të shfaqen shenjat e infeksionit dhe iritimit. (CDC rekomandon ndërrimin e kateterëve venozë periferikë pas çdo 72-96 orëve të përdorimit, për të rriturit). Kateterët qendrorë nuk duhet ndërruar në mënyrë rutinore[6].
- Zgjatja e kohës së kateterizimit e shton rrezikun e shfaqjes së infeksionit në vendin e futjes së kateterëve venozë periferikë. Prandaj, kateterin duhet larguar sa më shpejt që është e mundur[7].
- Përqindja e infeksioneve është më e ulta në kateterizimet që përdorin gjilpëra të vogla. Kateterët teflonikë, po ashtu kanë shkallë të ulët të infeksioneve, mirëpo nuk janë të nevojshëm për infuzionet kohështkurta.
- Vënia dhe mirëmbajtja e infuzioneve duhet të bëhet nga personeli i trajnuar mirë. Maskat, kapelat dhe mantelat nuk ka nevojë të përdoren gjatë vënies së kateterëve periferikë. Nëse parashikohet mundësia e gjakrrjedhjes profuse, atëherë personi që e bën kateterizimin mund të përdorë dorëza josterile dhe përparse apo mantel.

Protokoli për infuzionet periferike

- Të vendoset dora në mbajtësen e pastërt;
- Personi që e fut kateterin duhet t'i dezinfektojë duart duke i shpërlarë me alkool apo detergjent antiseptik. Nëse s'ka antiseptikë, duart duhet të lahen mirë në kohëzgjatje prej 20 sekondash;
- Të teren duart mirë me fshirësen prej letre apo pëlhure, përveç nëse përdoret alkooli;
- Të shmanget rruarja e lëkurës në vendin e futjes së kateterit; nëse është e domosdoshme, qimet më mirë të hiqen me gërshërë.

www.rapitulshqip.com

- Të dezinfektohet lëkura në vendin e futjes me 0.5 % klorheksidinë alkool, 2% të tinkturës së jodit, 10% povidon-jod alkoolit apo 70% alkool. Të shpërlahet 30 sekonda dhe para kateterizimit lereni të teret.
- Të futet kateteri në venë, mundësisht në venat e gjymtyrëve të sipërme, duke shfrytëzuar teknikën e mosprekjes.
- Të vendoset fasha sterile (gaza apo fasha gjysmëlëshuese e tejdukshme) dhe të përforcohet në vendin e lidhjes. Fashat gjysmëlëshuese ngjitëse janë më të shtrenjta, por e kanë përparësinë e inspektimit të regjionit përreth kateterit pa heqjen e fashës[8].
- Të sigurohet kanila mirë, për të shmangur zhvendosjen e saj dhe të vendoset etiketa me kohën dhe datën e vënies së kateterit.
- Të parashikohet nevoja për vazhdimin e kateterizimit çdo 24 orë.
- Të kontrollohet kateteri çdo ditë dhe të largohet posa shfaqen shenjat e para të infeksionit.
- Të shmangen gërvishtjet, veçanërisht në këmbë.
- Kanulat dhe pakot shoqëruese duhet sterilizuar para përdorimit; rekomandohet përdorimi i pajisjeve për një përdorim.
- Nëse ripërdorimi është i pashmangshëm, atëherë pajisjet duhet pastruar mirë dhe nëse ka mundësi të autokllavohet.
  - Nëse nuk ka autokllav, mund të përdoret uji i vluar (shiko kapitullin Pastrimi / dezinfektimi).
  - Dezinfektimi kimik nuk është i përshtatshëm, mirëpo nëse pajisja që ripërdoret është e ndieshme ndaj nxehtësisë, atë së pari duhet pastruar mirë e pastaj duhet zhytur në 0.5% hipoklorit natriumi apo tretësirë të ngjajshme të klorit në kohëzgjatje prej 15 min. Të përdoret gjilpëra dhe shiringa për pastrimin e brendësisë së kanulës. Të mundësohet që të gjitha sipërfaqet e kateterit dhe të gypave të vijnë në kontakt me dezinfektantin. Hipokloritet korrodojnë metalet dhe disa lloje të plastikave; pas dezinfektimit duhet bërë shpërlarjen rrënjësore me ujë të steril.

Udhëzimet shtese për kateterët vaskularë qendrorë

- Të përdoren masat maksimale të mbrojtjes dhe sigurisë: dorëzat sterile, mantelat, kapelat dhe maskat për personin që bën kateterizimin si dhe kompresa sterile për të mbuluar të sëmurin[2].
- Të ndërrohet fasha rregullisht, së paku një herë në javë (caktohet individualisht, varësisht nga gjendja e të sëmurit)[9].

Kërkesat minimale

- Mos të vendoset kateteri pa nevojë dhe të pakësohen manipulimet me të;
- Personi që fut kateterin duhet t'i dezinfektojë duart para futjes së kateterit dhe gjatë përkujdesjes për të;
- Rrënjësisht të dezinfektohet regjioni përreth vendit të futjes së kateterit;
- Të përdoret teknika e mosprekjes gjatë futjes së kateterit, përkujdesjes dhe heqjes së kateterit;
- Të përforcohet kateteri mirë, për të shmangur zhvendosjen;
- Sistemi duhet të mbahet i mbyllur,
- Vendi i futjes të mbrohet me fashë sterile;

www.rapitfulshqip.com

- Çdo ditë të kontrollohet lëkura e regjionit përreth kateterit;
- Të largohet kateteri sa më herët që është e mundshme dhe menjëherë pas shfaqjes së çfarëdo shenjeje të infeksionit.

www.rapitfulshqip.com

Referencat

(1) Gastmeier P, Weist K, Rueden H (1999) Catheter-associated primary bloodstream infections: epidemiology and preventive methods. Infection 27 Suppl 1: S1 – S6.

(2) Raad II, Hohn DC, Gilbreath BJ, Suleiman N et al (1994) Prevention of central venous catheter-related infections by using maximal sterile barrier precautions during insertion. *Infect Control Hosp Epidemiol* 15: 231 – 238.

(3) Darouiche RO, Raad II (1997) Prevention of catheter-related infections: the skin. *Nutrition* 13: 26S – 29S.

(4) Trautmann M, Zauser B, Wiedeck H, Buttenschon K, Marre R (1997) Bacterial colonization and endotoxin contamination of intravenous infusion fluids. *J Hosp Inf* 37: 225 – 236.

(5) Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2002. MMWR 2002;51:1-26.

(6) Cook D, Randolph A, Kernerman B, Cupido C et al (1997) Central venous catheter replacement strategies: a systematic review of the literature. *Crit Care Med* 25: 1427– 1424

(7) Bregenzer T, Conen D, Sakmann P, Widmer AF (1998) Is routine replacement of peripheral intravenous catheters neccessary? *Arch Intern Med* 158: 151 – 156

(8) Madeo M, Martin C, Nobbs A (1997) A randomized study comparing IV 3000 (transparent polyurethane dressing) to a dry gauze dressing for peripheral intravenous catheter sites. *J Intraven Nurs* 20: 253 – 256

(9) Powell CR, Traetow MJ, Fabri PJ, Kudsk KA, Ruberg RL (1985) Op-Site dressing study: a prospective randomized study evaluating povidone iodine ointment and extension set changes with 7 day Op-Site dressings applied to total parenteral nutrition subclavian sites. *J Parenter Enteral Nutr* 9: 443 - 446

www.rapitfulshqip.com

Literatura:

Mermel LA, Farr BM, Sherertz RJ, Raad II et al (2001) Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis* 32: 1249 - 1272.

Seifert H, Jansen B, Farr BM, eds (1997) *Catheter-related infections*. Marcel Dekker, New York. Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of central venous catheters. *Journal of Hospital Infection* 2001; 47(Suppl):S47-S67.

Parandalimi i infeksioneve të traktit të poshtëm respirator

Hyrje

Refleksi i kollitjes, mukoza e shëndoshë respiratore me epitel ciliar, sekretet antimikrobike, fagocitoza dhe mekanizmat e tjerë lokalë të imunitetit, në mënyrë efikase e parandalojnë depërtimin e mikroorganizmave në traktin e poshtëm respirator. Prandaj, në kushte normale pjesa e poshtme e traktit respirator është sterile.

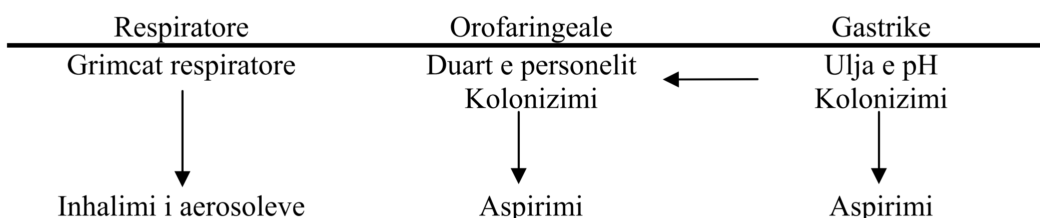
Pneumonia pasoperative është ndërlikim i shpeshtë kirurgjik, që zakonisht haset te të sëmurët që nuk mund të kolliten apo s'mund të marrin frymë thellë për shkak të dhembjes. Te këta të sëmurë infeksioni shkaktohet nga mikroorganizmat e zakonshëm patogjenë të traktit respirator.

Pneumonia ventilatore është një infeksion i rëndë, që haset në njësitë e kujdesit intenziv te të sëmurët e intubuar dhe të ventiluar. Më së shpeshti shkaktohet nga mikroorganzimat oportunë patogjenë që janë rezistentë ndaj antibiotikëve. Te ky grup i të sëmurëve, lëndimi mekanik apo kimik i epitelit ciliar e dëmton zhvendosjen normale të mukusit dhe të mikroorganizmave nga rrugët e poshtme respiratore. Reduktimi i ph së lukthit si pasojë e veprimit të agjensëve që bllokojnë receptorët H-2 shoqërohet me kolonizimin e traktit të sipërm gastro-intestinal dhe orofaringut nga bacilet gram negative aerobe që janë me origjinë nga flora bakterore e zorrëve të të sëmurit. Këta mikroorganizma pastaj mund të kalojnë në traktin e poshtëm respirator dhe të shkaktojnë infeksion. Të sëmurët e atakuar zakonisht kanë qëndruar për kohë të gjatë në spital dhe kanë marrë terapi me antibiotikë (ndonjëherë disa kurse sosh). Prandaj, ndodh kolonizimi apo infektimi me mikroorganizma patogjenë oportunë që janë multirezistent ndaj antibiotikëve. Këta mikroorganizma mund të hyjnë në traktin respirator përmes pajisjeve të kontaminura ose duarve të personelit, por shpesh këta organzima së pari kanë kolonizuar zorrët e të sëmurit.

Përkufizimi dhe diagnoza

Pneumonia nozokomiale është infeksion i traktit të poshtëm respirator që shfaqet gjatë apo pas hospitalizimit te të sëmurët që nuk kanë pasur fazë të inkubimit të infeksionit në momentin e pranimit në spital. Diagnoza e kësaj sëmundjeje bazohet në : shenjat klinike, temperaturën e ngritur, këlbazën qelbëzuese, ndryshimet relevante në radiografi dhe diagnozën mikrobiologjike prej mostrave të lavazhës bronkiale, aspiratit transtrakeal apo kulturës së furçës mostruese.

Figura 9.1. Rrugët e infektimit me pneumoni nozokomiale



www.rapitfulshqip.com

Faktorët e rrezikut për infektim me pneumoni nozokomiale

Gjendja e të sëmurit	Terapia
Sëmundje e rëndë, p.sh. shoku septik	Qetësuesit Anestezioni i përgjithshëm
Mosha(të moshuarit apo të posalindurit)	Intubimi trakeal Trakeostomia artificiale
Ndërhyrjet kirurgjike(kraharor/abdomen)	Ventilimi, ushqimi enterik Kohëzgjatja e ventilimit
Politrauma	Terapia me antibiotikë, bllokatorët H-2 Medikamentet imunosupresive dhe citotoksike
Ndërhyrjet kirurgjike koronare- bajpasi	
Sëmundjet ekzistuese kardiopulmonare	
Insultet cerebrovaskulare	
Koma	
Konsumimi i tepërt i duhanit	

Etiologjia e pneumonisë nozokomiale

Streptococcus pneumoinae dhe Haemophilus influenzae mund të shkaktojnë pneumoni pasoperative sidomos te të sëmurët që kanë sëmundje paraprake të mushkërive.

Bacilet gram negative si p.sh. Klebsiella pneumoniae, Esherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Serratia marcesens, Enterobacter species dhe *Acinetobacter* species.

Infeksioni me *Legionella* mund të shfaqet nga sistemi spitalor i ventilimit ose nga sistemi i furnizimit me ujë, sidomos tek pacientët me imunitet të kompromituar.

Organizmat e tjerë si p.sh virusët respiratorë sincicialë dhe virusët e tjerë respiratorë, *Candida albicans* dhe mërrallë *Aspergillus fumigatus*.

Pneumocystis carinii shkakton pneumoni tek personat me imunitet të komprromituar, veçanërisht ata HIV-pozitivë, por ky është më tëpër infeksion i fituar nga komuniteti. Sëmundjet mushkërore oportune të shkaktuara nga mikobakteret e ndryshme, përfshirë *Mycobacterium tuberculosis* mund të shfaqen dhe të barten te të sëmurët e tjerë.

www.rapitfulshqip.com

Metodat themelore të parandalimit

Rreziku	**Parandalimi**
Ndërhyrja kirurgjike	Identifikimi i të sëmurëve që janë në rrezik të lartë, Ushtrime të frymëmarrjes së thellë dhe të kollitjes para dhe pas operacionit, Perkusioni dhe drenazha posturale për të stimuluar kollitjen, Mobilizimi menjëherë pas operacionit.
Sëmundja kardiopulmonare	Pastrimi i rrugëve të frymëmarrjes, Përkujdesja për kavitetin oral së paku 6 herë në ditë.
Pamjaftueshmëria respiratore dhe ventilimi artificial	Dekontaminimi i pajisjeve respiratore pas 48 deri 72 orësh. Frekuenca e dekontaminimit varet nga shfrytëzimi. Mbrojtja e ventilimit mekanik me filtra redukton nevojën e dezinfektimit pas çdo pacienti. Shishet e sukcionit ndërrohen çdo ditë, autokllavohen apo përdoren vetëm një herë.

www.rapitfulshqip.com

Masat e tjera të rëndësishme

Higjiena e duarve para dhe pas kontaktit me të sëmurë, pa marrë parasysh përdorimin e apo mospërdorimin e dorëzave.

Pastrimi i dorëzave dhe kateterëve nga aspirimi trakeal dhe kujdesi trakeostomik.

Dispozimi apo përgatitja për ripërdorim të dorëzave pas punës me sekrete respiratore.

Edukimi i personelit për praktikën e përkujdesjes për të sëmurin dhe pastrimi e dezinfektimi i pajisjeve respiratore.

Pastrimi dhe dezinfektimi i pajisjeve respiratore

Pajisjet për lagështi	Pastrimi, tharja dhe mbushja me ujë steril të destiluar apo të freskët çdo 8-24 orë
Pajisjet për avullim	Pas pastrimit preferohet autoklavimi apo dezinfektimi termal: lirohen lëngje sterile avulluese në trajtë të aerosoleve
Tubat endotraheale, maskat e fytyrës, gypat respiratorë dhe ambu-balonat	Autoklavimi apo dezinfektimi termal Pajisjet për një përdorim janë të sigurta, por të shtrenjta Mund të ketë nevojë për dezinfektim klinik.
Tretjet për pastrimin e zgavrrës së gojës	Ujë steril apo i vluar për çdo përdorim
Spirometria	Pjesa që futet në gojë duhet të jetë sterile, e dezinfektuar apo për një përdorim
Pajisjet për aspirim endotrakeal	Për çdo procedurë përdoren pajisje sterile, për një përdorim, përveç nëse përdoret për të njejtin të sëmurë brenda 24 orëve; shpërlarja të bëhet me ujë steril apo të vluar
Shishet për sukcion dhe gypat	Larja në detergjentë dhe tharja, ose dezinfektimi me tretje që përmban klor, shpërlarja dhe terja. Preferohet pastrimi në makinë të larjes,autokllavimi ose dezinfektimi në ujë të nxehtë dhe pastaj terja. Pajisjet për një përdorim janë të shtrenjta.

Kërkesat minimale

- Pajisje të dekontaminuara në mënyrë adekuate,
- Higjiena e duarve para dhe pas kontaktit me të sëmurin,
- Mundësisht, për aspirim trakeal të përdoren dorëza (jo- sterile) dhe kateterë për një përdorim,
  - Të ndërrohen dorëzat pas çdo të sëmuri dhe procedure;
  - Për çdo të sëmurë të përdoren kateterë për sukcion për një përdorim ose eventualisht të dekontaminohen në mënyrë korrekte

Literatura:

Guideline for Prevention of Nosocomial Pneumonia. *Amer J Infect Control* 1994;22:247-292.

Rhame FS, Streifel A, McComb C, Boyle M. Bubbling humidifiers produce microaerosols which can carry bacteria. *Infection Control* 1986;7:403-7.

www.rapitulshqip.com

Parandalimi i infeksioneve të traktit urinar

Hyrje

Shumica e infeksioneve të traktit urinar te të sëmurët e hospitalizuar është rrjedhojë e përdorimit të pajisjeve drenuese të urinës, siç janë kateterët urinarë. Në kushte normale, flora bakterore uretrale, e cila tenton të migrojë në drejtim të fshikzës urinare, vazhdimisht shpërlahet gjatë urinimit. Nëse është vënë kateteri, atëherë ky mekanizëm mbrojtës mungon dhe flora perineale dhe uretrale (zakonisht mikroorganizmat aerobë nga zorrët) mund të mbërrijnë në fshikzën urinare nëpër shtresën e lëngut që ndodhet ndërmjet murit të jashtëm të kateterit dhe mukozës së uretrës. Për këtë arsye, kolonizimi i fshikzës urinare është pothuajse i pashmangshëm, nëse kateteri qëndron për një kohë të gjatë. Përveç kësaj, infeksioni i fshikzës urinare mund të shkaktohet edhe nga refluksi i baktereve që kanë origjinë nga urina e kontaminuar në qeskën drenuese. Hulumtimet e shumta kanë dëshmuar qartë se përdorimi i sistemeve të mbyllura të drenazhës e redukon dukshëm kontaminimin e urinës dhe njëkohësisht edhe përqindjen e infeksioneve; prandaj, duhet vënë në minimum apo evituar fare përdorimin e sistemeve të hapura.

Në institucionet shëndetësore që përdorin kateterë, infeksionet e aparatit urinar mund të jenë infeksionet më të shpeshta nozokomiale. Shumica e të sëmurëve të kateterizuar do të kenë bakteriuri asimptomatike apo infeksione të lehta, të cilat tërhiqen me heqjen e kateterit. Kurse, te disa të sëmurë të tjerë mund të zhvillohen infeksione të rënda që shkaktojnë pielonefrit, sepsë dhe vdekje. Përveç kësaj, infeksionet e traktit urinar shkaktojnë kohëzgjatjen e hospitalizimit dhe rrisin shpenzimet e mjekimit për shkak të nevojës për procedurat përplotësuese diagnostike dhe antibioterapike.

Për fat të mirë, pjesa dërmuese e infeksioneve urinare parandalohen lehtë përmes reduktimit të kateterizimit urinar të panevojshëm apo në kohëzgjatje joadekuate si dhe përmes përdorimit të sistemeve të mbyllura drenuese dhe teknikave standarde aseptike.

Parandalimi

Kateterët urinarë duhet të përdoren vetëm tek indikacionet e qarta mjekësore. Këtu bëjnë pjesë:

- Evitimi i obstrukcionit akut apo retencionit në rastet që nuk mund të trajtohen me kateterizim intermitent të patraumatizuar;
- Matja e sasisë së urinës te të sëmurët me gjendje kritike;
- Përdorimi perioperativ te të sëmurët që duhet ta kenë fshikzën urinare plotësisht të zbrazur, p. sh. te disa ndërhyrje gjinekologjike dhe urologjike.

Diagnoza e infeksioneve të traktit urinar në spitale varet nga shërbimi i mikrobiologjisë klinike në spital. Nëse mostra është marrë në mënyrë korrekte nga vrushkulli i mesëm i urinës, atëherë rritja > 10/4 CFU/ml(CFU-colony forming units=njësi koloni formuese), te personat që nuk kanë kateter të vënë, është diagnostike për infeksion të traktit urinar. Te pacientët e kateterizuar, te të cilët mostra është marrë me teknikë aseptike me gjilpërë aspiruese nga pjesa e sipërme e gypit, nëse përqëndrimi i baktereve është > 10^2 CFU/ml, atëherë kjo vlerë sugjeron për infeksion. Te të sëmurët që nuk kanë kateter urinar, infeksionet e traktit urinar zakonisht shkaktohen nga një lloj i vetëm i mikroorganizmave, për dallim nga të sëmurët e kateterizuar ku infeksionet shpesh janë polimikrobike. Prania e më shumë

www.rapitfulshqip.com

se një lloji të mikroorganizmave në urinë, nuk do të thotë patjetër se mostra është e kontaminuar.

Mostra e urinës duhet të përpunohet menjëherë në laborator, sepse edhe në kushte të mostrimit adekuat mostra përmban një numër të vogël të mikroorganizmave kontaminantë që i përkasin florës normale uretrale. Këto mikroorganizma në temperaturë të dhomës shumohen shpejt(veçanërisht në temperatura të larta) duke dhënë vlera të larta, por të rrejshme të njësive koloni formuese të baktereve. Nëse mostra nuk mund të përpunohet menjëherë, atëherë ajo duhet ruajtur në frigorifer.

Në institucionet shëndetësore që nuk kanë shërbim diagnostik të mikrobiologjisë apo ai është i pazhvilluar mirë, diagnoza e infeksioneve të traktit urinar(kryesisht te pacientët që nuk kanë kateter) mund të arrihet me ndihmën e simptomeve klinike (ethe, ndjeshmëri suprapubike, urinim i shpeshtë i përcjellë me dhembje). Nëse me ekzaminim mikroskopik apo me test shiriti (prania e estrazës leukocitare) vërehet piuria, atëherë kjo është shumë sugjestive për infeksion të traktit urinar. Reaksioni pozitiv nitrik në kombinim me reaksionin pozitiv të esterazës leukocitare janë argumente të mjaftueshme për diagnozë. Ngjyrosja e urinës së pasedimentuar sipas metodës së Gramit, po ashtu është procedurë diagnostike, mirëpo kjo kërkon praninë e mikrobiologut me përvojë.

Infeksioni i traktit urinar zakonisht paraqet një infeksion endogjen, shkaktuar nga mikroorganizma që vijnë nga flora e zorrëve të të sëmurit. Shkaktari më i shpeshtë i infeksionit jashtëhospitalor është *E. coli*, pasuar nga *Proteus spp*. dhe *Enterococcus feacalis* (te femrat e reja, seksualisht aktive shkaktari i shpeshtë është *Staphylococcus saprophyticus*, pjesë e florës perineale). Për infeksionet jashtëspitalore, është karakteristik fakti se shkaktarët e infeksionit zakonisht janë të ndieshëm ndaj antibiotikëve dhe mjekohen relativisht lehtë.

Infeksionet spitalore të traktit urinar gjithashtu janë infeksione endogjene, mirëpo shkaktarët e infeksionit janë më rezistentë ndaj antibiotikëve. Kjo vjen si rrjedhojë e kolonizimit të të sëmurit me mikroorganizma rezistentë. Këtij procesi i paraprijnë kohëzgjatja e qëndrimit në spital dhe ekspozimi ndaj antibiotikëve. Terapia antimikrobike mund të sjellë infeksion me mikroorganizma rezistentë që vijnë nga komuniteti dhe të cilët veç janë prezent në zorrët e të sëmurit gjatë pranimit në spital. Mikroorganizmat rezistentë i sëmuri gjithashtu mund t'i marrë nga të sëmurët e tjerë, më së shpeshti përmes duarve të kontaminuara të personelit apo ndonjëherë edhe nga mjedisi spitalor. Te të sëmurët e hospitalizuar bakteret gram negative mund ta kolonizojnë lëkurën, veçanërisht në regjionet e lagështa siç janë ijet. Bartja me duar nga një i sëmurë te tjetri bëhet përmes kontaktit me lëkurë; bakteret më pastaj vazhdojnë duke kolonizuar zorrët. Urina e infektuar, po ashtu, është burim i rëndësishëm i kontaminimit të duarve të personelit shëndetësor. Urina dhe sistemet e kateterëve urinarë duhet të hudhen me kujdes; enët e dedikuara për këtë qëllim duhet të pastrohen dhe të dezinfektohen, kurse duart të pastrohen dhe dekontaminohen sipas udhëzimeve.

E. coli edhe më tutje mbetet shkaktari më i shpeshtë i infeksioneve hospitalore të traktit urinar, mirëpo gjithnjë e më të shpeshta janë edhe infeksionet spitalore të shkaktuara nga shtamet rezistente të baktereve gram negative siç janë *Klebsiella* dhe *Pseudomonas*. Shtamet e Enterococcus faecalis të ndieshme ndaj ampicilinës gradualisht po zëvendësohen me ato rezistente të *E. faecium* . Shpërdorimi i antibiotikëve ka shpeshtuar shfaqjen e infeksioneve me shtame multirezistente të këtyre baktereve si dhe llojeve të tjera që prekin traktin urinar. Mikroorganizmat e sipërpërmendur mund të zëvendësohen me shtame të *Candidas* që janë plotësisht rezistentë në antibiotikë dhe që vijnë nga nga flora komensale e të sëmurit.

Përdorimi profilaktik i antibiotikëve për një kohë të shkurtër (< 5 ditë) te të sëmurët e kateterizuar e pakëson rrezikun nga bakteriuria dhe infeksionet. Mirëpo, ky trajtim

www.rapitfulshqip.com

profilaktik nuk rekomandohet gjithmonë, sepse kushton shtrenjtë dhe ka tendencë të përzgjedhjes së shtameve gjithnjë e më rezistente të mikroorganizmave. Profilaksia e zgjatur është joefikase dhe e mund t'i paraprijë infeksioneve nga mikroorganizma edhe më rezistentë. Zakonisht nuk preferohet mjekimi i bakteriurisë asimptomatike te të sëmurët e kateterizuar dhe me heqjen e kateterit vjen edhe ndërprerja e kolonizimit të fshikzës urinare.

www.rapitfulshqip.com

Kateterët urinarë-vendet e kontaminimit të mundshëm

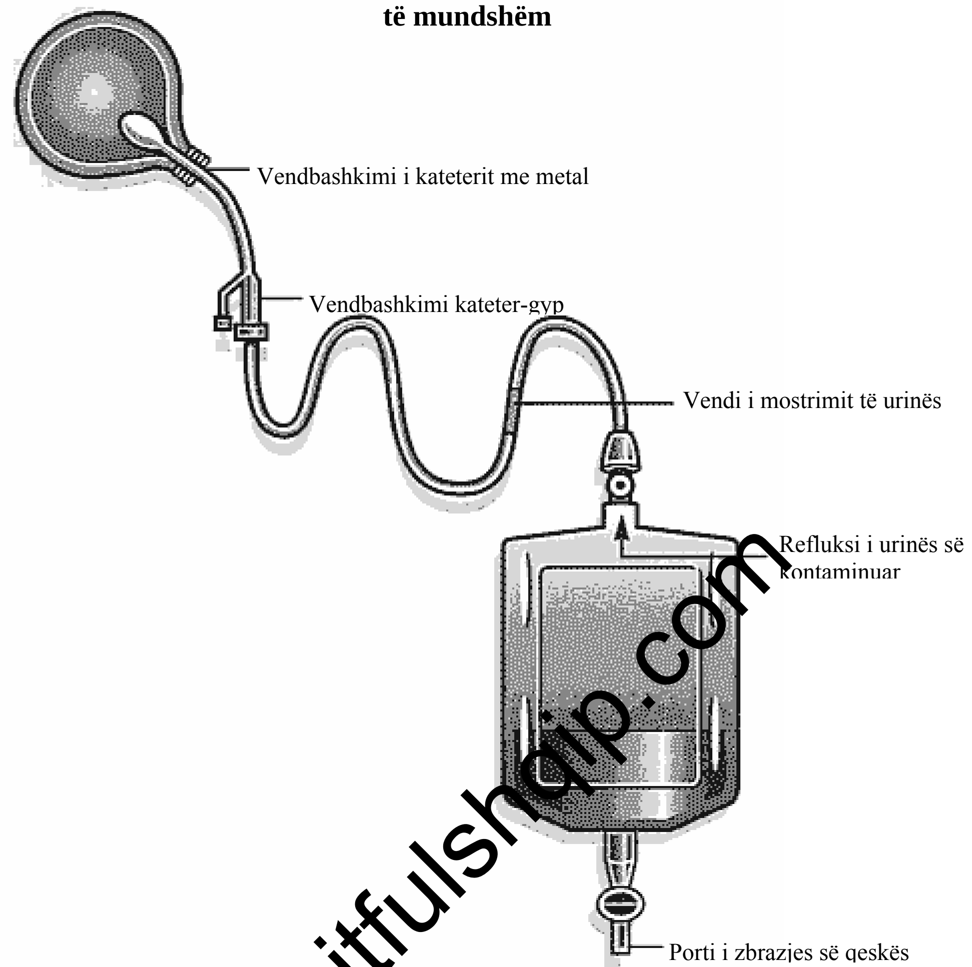


Figura 10.1

www.rapitfulshqip.com

Shkaku i infeksionit	Masat parandaluese
Kateterizimi nën masa joadekuate të asepsës: flora periuretrale depërton në fshikzën urinare	Kateteri duhet të jetë steril. Nëse nuk mund të sigurohet kateter steril, atëherë ai duhet të jetë i dezinfektuar si duhet. Regjioni periuretral duhet të pastrohet detalisht, mundësisht me dezinficiens. Duart e personit i cili e fut kateterin duhet të jenë të pastruara dhe rekomandohet përdorimi i dorëzave josterile për një përdorim apo dorëzave për përdorim të shumëfishtë, por të përpunuara në mënyrë korrekte. Kateteri duhet të jetë i fiksuar mirë që të mos lëvizë në uretër.
Migrimi i baktereve përgjatë murit të jashtëm të kateterit	Nuk ka masa adekuate parandaluese: yndyrat me antibiotikë dhe pastrimet e shpeshta janë të padobishme. Higjiena e duarve e zvogëlon rrezikun e përcjelljes së florës së zakonshme dhe gjithashtu edhe të mikroorganizmave virulentë dhe rezistentë.
Sitemi i hapur i drenimit	Drenimi i mbyllur me gypa përkatës që puthiten mirë njëri me tjetrin. Nëse kjo nuk është e mundshme, preferohet kateterizimi intermitent. Nëse edhe kjo nuk është e mundshme, kurse kateterizimi është i zgjatur, atëherë duhet përdorur sistemin e hapur, por për një kohë sa më të shkurtër.
Ndërprerjet në sistemin e mbyllur të drenimit	Pas pastrimit me alkool, merren mostrat e urinës me gjilpërë dhe shiringë nga vendi i paraparë për këtë qëllim.Qeska nuk guxon të shkapet. Nëse është e nevojshme shpërlarja për të mënjanuar koagulet e gjakut, duhet përdorur teknikë aseptike. Shpërlarja rutinore e fshikzës me qëllim të pengimit të infeksionit nuk është efikase. Qeska drenuese zbrazet një herë gjatë një ndërrimi të punës së infermiereve në enën e pastër, e cila përdoret vetëm për një të sëmurë. Duart e personelit të cilët e zbrazin qeskën duhet të jenë të pastruara dhe sipas mundësisë personi duhet të mbajë dorëzat josterile për një përdorim

Masat e tjera të parandalimit

- Vendi lëshues i qeskës urinare duhet të jetë plotësisht i zbrazët, për ta penguar grumbullimin e mikroorganizmave në urinën e mbetur (reziduale);
- Qeska nuk guxon të qëndrojë në dysheme e as të ngritet mbi nivelin e mesit;
- Vendosja e dezificientëve në qeska nuk është e përdobishme, përveç nëse përqindja e infeksionit është e lartë dhe nuk mund të kontrollohet ndryshe;
- Kateteret nuk bën të ndërrohen në mënyrë rutinore për shkak të kërcënimit të rrezikut nga lëndimi i fshikzës apo uretrës. Ndërrimi i kateterit është i nevojshëm kur kemi të bëjmë me mjekimin antimikrobik apo kur ka obstrukcion;
- Të përdoren kondom-kateterët për drenim afatshkurtër te të sëmurët kooperativë; Ndërrimet e shpeshta (p.sh. çdo ditë) dhe higjiena adekuate e penisit, mund të shmangin ndërlikimet, por posa shfaqen shenjat e para të iritimit të penisit apo dëmtimit të lëkurës ato duhen hequr menjëherë. Mundësisht duhet evituar përdorimin e pandërprerë 24 orësh të kondomit. Në vend të tij, gjatë natës preferohet përdorimi i pelenave dhe jastëkve absorbues.

www.rapitfulshqip.com

Kërkesat minimale

- Të bëhet dekontaminimi i duarve të personelit dhe pastrimi i ostiumit periuretral para futjes së kateterit steril (apo kateterit të dekontaminuar në mënyrë adekuate);
- Mirëmbajtja e sistemit të mbyllur drenues;
- Higjiena e duarve para dhe pas zbrazjes së qeskave urinare.

Bibliografia:

Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of short-term indwelling urethral catheters in acute care. *Journal Hospital Infection* 2001;47(Suppl):S39-S46.

www.rapitfulshqip.com

Parimet e përdorimit të antibiotikëve

Hyrje

Në vendet me shitje të pakufizuar të antibiotikëve dhe pa reçetë të mjekut, përdorimi i pakontrolluar i tyre ka sjellë krijimin e shtameve rezistente në popullacionin e mikroorganizmave. Prandaj, shitja e antibiotikëve duhet të jetë shumë e kufizuar dhe të bëhet vetëm me përshkrim mjekësor.

Në spitale, përdorimi i panevojshëm apo i tepërt i antibiotikëve inkurajon përzgjedhjen dhe përhapjen e shtameve rezistente të baktereve. Pas përzgjedhjes, shtamet rezistente bakterore favorizohen nga përdorimi i antibiotikëve dhe përhapen përmes kontaminimit të kryqëzuar. Në rastet kur rezistenca kodohet nga plazmidet transmisive, atëherë këto shtame rezistente mund të përhapen ndërmjet llojeve të ndryshme të baktereve.

Për shkaqet e përmendura ekziston një lidhmëri ndërmjet përdorimit të antibiotikëve (apo keqpërdorimit të tyre) dhe shfaqjes së baktereve rezistente që janë përgjegjëse për infeksione spitalore. Ky fenomen evolutiv nuk mund të eliminohet plotësisht, por ai mund të ngadalësohet apo të modifikohet me një përdorim adekuat të antibiotikëve. Prandaj, në programin e kontrollit të infeksioneve duhet përfshirë edhe strategjinë e kontrollimit të antibiotikëve.

Pse është i domosdoshëm përdorimi i kontrolluar i antibiotikëve?

Përdorimi i kontrolluar i antibiotikëve:

- Do të përmirësojë përkujdesjen ndaj të sëmurëve duke zbatuar praktikën më të mirë në terapi dhe profilaksë me antibiotikë;
- Do të përmirësojë kapacitetet e shfrytëzimit të burimeve, duke përdorur medikamente më të lira, aty ku ka mundësi;
- Do të ngadalësojë shfaqjen dhe përhapjen e baktereve multirezistente;
- Do të përmirësojë edukimin e mjekëve të rinj duke siguruar udhëzues për terapinë adekuate;
- Do të eliminojë përdorimin e antibiotikëve të panevojshëm dhe joefikas si dhe të kufizojë përdorimin e antibiotikëve të shtrenjtë dhe atyre me spektër të gjerë ku është e panevojshme.

Formimi i Komitetit Spitalor për Antibiotikë

Drejtori mjekësor dhe menaxheri i spitalit duhet të parashikojnë që plani i parandalimit dhe kontrollit të infeksioneve nozokomiale të përfshijë edhe komitetin që ka përgjegjësinë e formimit dhe mbikqyrjes së përdorimit të antibiotikëve. Ky mund të jetë si Nënkomitet i Barnave dhe Terapisë në spital ose përbrenda Komitetit të Kontrollit të Infeksioneve. Komiteti i Antibiotikëve duhet të ketë përkrahjen e drejtorit mjekësor dhe autoritetin e mjaftueshëm për të zbatuar rekomandimet e tij në spital.

Funksioni i Komitetit të antibiotikëve

Detyrat kryesore të Komitetit të Antibiotikëve janë :

- Këshillimi me stafin klinik për të arritur marrëveshje mbi përdorimin e antibiotikëve nëpër departamente të ndryshme;

www.rapitfulshqip.com

- Përpilimi i formularit të antibiotikëve, me të cilin parandalohet përdorimi i disa medikamenteve dhe kufizohet përdorimi i disa të tjerëve;
- Përpilimi i udhëzuesit për përshkrimin e antibiotikëve, duke përfshirë indikacionet për profilaksë dhe terapi të infeksionit, dozimin optimal, kohën dhe kohëzgjatjen e terapisë dhe strategjinë për uljen e rrezikut të toksicitetit;
- Kontrollimi i korrektësisë së përdorimit të antibiotikëve dhe i shfaqjes së rezistencës antimikrobike; këto të dhëna pastaj t'u paraqiten klinicistëve;
- Edukimi dhe shpërndarja e informatave;
- Bashkëpunimi i ngushtë me Ekipin e Kontrollit të Infeksioneve dhe me Departamentin e Mikrobiologjisë.

Anëtarët kryesorë të Komitetit për Antibiotikë

Anëtarë të Komitetit për Antibiotikë mund të jenë profesionistë shëndetësorë të lëmenjve të ndryshëm, varësisht sipas kushteve dhe nevojave lokale. Komiteti duhet të jetë përgjegjës për sigurimin e udhëzuesve dhe përdorimin racional të antibiotikëve për nivelet e ndryshme të mbrojtjes shëndetësore pas këshillimeve me shfrytëzuesit.

Mundësisht në Komitet duhet të përfshihen përfaqësues nga këto departamente:

Farmacisti – do të raportojë në çdo mbledhje të Komitetit për Antibiotikë mbi përdorimin dhe çmimin e përdorimit të antibiotikëve;

Mikrobiologu- do të raportojë mbi profilin e ndjeshmërisë ndaj antibiotikëve të baktereve të izoluara nga infeksionet e rëndësishme;

Klinicistët dhe infermieret- janë përgjegjës të drejtpërdrejtë për përkujdesjen ndaj të sëmurëve dhe sigurojnë lidhjen ndërmjet praksës klinike dhe Komitetit për Antibiotikë;

Menaxheri- do të sigurojë burimet e nevojshme materiale e njerëzore për zbatimin e strategjisë së kontrollit të përdorimit të antibiotikëve;

Duhet të sigurohet edhe anëtarësimi reciprok ndërmjet Komitetit për Kontrollin e Infeksioneve dhe Komitetit të Barnave

Në Komitete, varësisht sipas nevojës, mund të përfshihen edhe anëtarë të tjerë.

Komiteti për Antibiotikë duhet të bëjë zgjedhje të arsyeshme për " barnat e barabarta" dhe klasët e barnave për të zgjedhur ato që janë më të lira, por më efektivë. Nëse veçoritë mikrobiologjike, farmakologjike dhe të veçoritë e tjera janë të ngjashme, atëherë çmimi është faktori që e përcakton përzgjedhjen e medikamenteve.

Udhëzuesit

Detyra kryesore e Komitetit për Antibiotikë është përpilimi i udhëzuesve për përdorimin e antibiotikëve. Kjo do kërkojë hartimin e formularit që kufizon në minimum agjensët terapeutikë të nevojshëm për terapinë efektive.

Udhëzuesit duhet :

- Të përpilohen pas këshillimeve të gjera dhe pas marrëveshjes në spital;
- Të jenë të thjeshtë, të qartë dhe të shkurtër dhe mundësisht të publikohen në formë të doracakëve që mund të barten në xhep;

www.rapitfulshqip.com

- T'u jepen të gjithë mjekëve të rinj dhe infermiereve dhe të jenë në dispozicion nëpër reparte të spitalit;
- Të përmbajnë udhëzime për profilaksën antibiotike (p.sh. në kirurgji me të dhëna të qarta për kohën, rrugën , dozimin dhe shpeshtësinë e dhënies);
- Të përmbajnë udhëzime në përzgjedhjen e antibiotikëve për terapi empirike dhe të orientuar për infeksionet e rëndësishme klinike;
- Të tregojnë terapinë e zgjedhjes së parë dhe atë alternative për infeksionet e shpeshta (përdorimin e barnave alternative duhet bërë vetëm pas këshillimit paraprak).

Praktikat e mira

Shqyrtimi analitik nëse ka nevojë apo jo i sëmuri për antibiotikë;

Shmangia e trajtimit të të sëmurëve të kolonizuar që nuk kanë infeksion;

Në përgjithësi, nëse gjendja klinike është në përmirësim e sipër, nuk bën të ndërrohet terapia me antibiotikë;

Nëse brenda 72 orësh nuk ka përgjigje klinike, atëherë duhet të rimerret në konsideratë diagnoza klinike, përzgjedhja e antibiotikut dhe mundësia e infeksionit sekondar;

Antibiotikët jepen për minimumin e kohës që do të jetë efektive në trajtim;

Pas pesë ditësh me terapi, të shqyrtohet kohëzgjatja e terapisë me antibiotikë;

Të aplikohet "ndalesa" e përdorimit të antibiotikëve, në rastet kur ata janë përshkruar për periudhë të caktuar; vazhdimi i terapisë të bëhet vetëm me përshkrim të ri;

Profilaksa kirurgjike me antibiotikë të fillohet në momentin e dhënies së anestestikut dhe të vazhdohet për maksimum 24 orë.

Kontributi i laboratorit mikrobiologjik

Laboratori mikrobiologjik kontribuon në mënyra të ndryshme në menaxhimin klinik të infeksioneve.

Klinicisti duhet të pranojë raportet e antibiogramit të bazuar në barnat që janë në dispozicion në formularin përkatës. Testimi duhet të kryhet me një numër të kufizuar të antibiotikëve të përzgjedhur, me qëllim që të optimizohet përkujdesja ndaj të sëmurit dhe efektiviteti i shpenzimeve. Kufizimi i antibiotikëve të raportuar ndoshta mund çojë te përshkrimi më i mirë i tyre (p.sh. nëse mikroorganizmi është i ndieshëm në ampicilinë, nuk ka nevojë të raportohet ndjeshmëria ndaj augmentinës). Raporti laboratorik, po ashtu duhet të indikojë praninë e mikroorganizmave rezistentë (p.sh. *S.aureus* methicillinë rezistent është rezistent në të gjitha beta –laktamët).

Komiteti për Antibiotikë dhe Komiteti për Kontroll të Infeksioneve duhet të pranojnë rregullisht të dhënat e antibiogramit për izolatet bakterore në nivel lokal. Këto të dhëna do t'i ndihmojnë Komitetit për hartimin e udhëzuesve efektivë për nivelin lokal. Laboratori po ashtu duhet të alarmojë Komitetin për shfaqjen e shtameve rezistente të mikroorganizmave ndaj disa antibiotikëve, të cilët mandej duhet të rishqyrtohen në udhëzime.

Nëse nuk ka laborator mikrobiologjik, përdorimi i antibiotikëve duhet të bazohet në formularin bazik, i cili përpilohet pas këshillimeve me grupet rajonale apo kombëtare që merren me këtë problematikë. Nëse kapacitetet për diagnostikë mikrobiologjike

www.rapitulshqip.com

janë të pamjaftueshme, atëherë përparësi duhet dhënë ekzaminimeve të mostrave nga rastet nozokomiale, nga të sëmurët që janë në rrezik jete. Nëse ka mundësi mostrat e tilla duhet të dërgohen në ndonjë qendër referente diagnostike. Testimi i mostrave të mjedisit ose skriningu i personelit nuk duhen bërë, përveç rasteve kur kërkohet nga Ekipi i Kontrollit të Infeksioneve.

www.rapitfulshqip.com

Edukimi

Përdorimi efektiv i antibiotikëve siguron edukimin e personelit mjekësor për përdorimin e antibiotikëve në nivelet para dhe pas diplomimit .

Programi i edukimit ka për qëllim vlerësimin kritik të medikamenteve të reja dhe sigurimin e edukimit në përdorimin dhe keqpërdorimin e antibiotikëve për stafin e spitalit dhe për mjekët e praksës së përgjithshme. Kjo do të pakësojë përshkrimin joadekuat të antibiotikëve. Programi duhet të edukojë çështjet e ndryshme , si: dozimin e saktë, mënyrën dhe shpeshtësinë e përshkrimit nga këndi i kost-efektivitetit dhe të sigurojë informata për mjekët, në lidhje me ndikimin e vendimeve të tyre në ekonomi dhe në ekologjinë bakterore.

Kërkesat minimale

- Lista e antibiotikëve me të cilën janë në pajtim të gjithë klinicistët, duke përfshirë dozimin, mënyrën e dhënies dhe efektet e padëshiruara;
- Udhëzuesit për terapi dhe profilaksë;
- Në udhëzime mund të përfshihen edhe algoritmet e përzgjedhjes dhe regjimit terapeutik;

www.rapitfulshqip.com

Vlerësimi ekonomik në kontrollin e infeksioneve

Hyrje

Shpenzimet e mbrojtjes shëndetësore janë në rritje e sipër kudo në botë. Gjatë vendosjes për mbrojtjen shëndetësore, vendimarrësit bazohen si në efektivitetin klinik ashtu edhe në atë ekonomik. Arsyeshmëria e analizës ekonomike është e qartë: burimet financiare janë të kufizuara dhe doemos duhet përzgjedhur mënyrën e shpenzimit të tyre.

Faktorët tradicionalë që duhet të merren në konsideratë gjatë vlerësimit për intervenime të reja, përfshijnë sigurinë (*a janë* të pranueshme efektet e padëshiruara të një intervenimi?), efikasitetin (*a mund* të zbatohet intervenimi i tillë?) si dhe efektivitetin (*a ka* rezultate pozitive?). Kur shqyrtohet vlera e një intervenimi të ri, duhet të merret në konsideratë termi ekonomik "efiçienca". Efiçienca e intervenimit ndihmon për të ditur se a ia vlen barra qiranë intervenimit të ri.

Ekzistojnë lloje të ndryshme të analizës ekonomike, përfshirë zvogëlimin e harxhimeve, kost efektivitetin, përdobishmërinë (cost benefit) si dhe analizën e dobisë të bazuar në shpenzime. Zvogëlimi i harxhimeve (identifikimi i alternativës që kushton më së pak dhe jep të njejtin rezultat) shfrytëzohet rrallë, sepse pasojat klinike të intervenimeve të ndryshme rrallëherë janë të njejta. Analiza e përdobishmërisë (vendosja e vlerës monetare ndaj çmimit dhe dobisë)) po ashtu përdoret rrallë, sepse është vështirë që t'i caktohet një çmim shëndetit të njeriut. Analiza e dobisë së bazuar në shpenzime është e mirëseardhur në ato raste kur nuk priten dallime në vdekshmëri ndërmjet intervenimeve, por vetëm ndryshime në mirëqenien fizike të cilat mund të shprehen si vite të jetës që i përshtaten cilësisë.

Analiza e kost – efektivitetit

Analiza e kost-efektivitetit e përcakton në aspektin sasior shkëmbimin ndërmjet shpenzimeve të rritura të përkujdesjes shëndetësore dhe përmirësimit të epilogut të trajtimit. Kjo analizë njëkohësisht e përcakton çmimin e nevojshëm për të arritur një dobi në aspektin klinik. Si shembull, mund të merret vlerësimi i intervenimit për të zvogëluar infeksionet e sistemit të qarkullimit të gjakut si pasojë e përdorimit të kateterëve, përmes përdorimit të kateterëve vascularë të mbështjellë me antiseptikë. Çmimi i kateterit antiseptik është më i lartë sesa kateteri standard. Megjithatë, ky çmim duhet të krahasohet me dobinë klinike nga përdorimi i kateterit të tillë. Në këtë mënyrë, mund të nxirret raporti i kost-efektivitetit që është shuma e parave të shpenzuara për intervenim pjesëtuar me numrin e infeksioneve të parandaluara të gjakut si rrjedhojë e përdorimit të kateterëve. Nëse kateteri antiseptik jep dobi superiore me një çmim më të lartë, atëherë mund të llogaritet raporti i *rritjes së kost-efektivitetit* – shuma e të hollave të nevojshme për të dhënë dobi klinike shtesë. Sidoqoftë, nëse intervenimi ka ndikuar në zvogëlimin aktual të shpenzimeve të përgjithshme duke përmirësuar epilogun e trajtimit, ai quhet intervenim "dominant'', pasi që do të sigurojë edhe dobinë klinike edhe atë ekonomike.

Tabela 12.1 ndihmon për të vendosur se në cilin rast analiza e kost-efektivitetit është e përshtatshme. Në përgjithësi, nëse krahasohen dy intrevenime(A dhe B) ekzistojnë katër opcione të mundshme. Në rastin e parë, opcioni A është më efektiv dhe kushton më pak. Prandaj, A është strategji dominante dhe duhet të përdoret pa asnjë analizë të mëtejme. Ngjashëm, nëse opcioni B është më efektiv dhe kushton më pak sesa opcioni A, atëherë ai është dominant dhe analiza e kost-efektivitetit nuk është e nevojshme. Megjithatë, në shumicën e rasteve, kur A është më efektiv se B, por kushton më shumë sesa B-ja, analiza e kost-efektivitetit shtesë ndihmon për matjen e pasojave klinike dhe ekonomike të intervenimit A. Shembuj të analizës së tillë mund të jenë

www.rapitfulshqip.com

kateterët vaskularë të mbështjellë me antiseptikë për të parandaluar infeksionin e sistemit të qarkullimit të gjakut [1] ose kateterët urinarë me aliazhë të argjendit për të parandaluar infeksionet urinare që vijnë si rrjedhojë e kateterizimit[2]. Studimet e tilla kanë dëshmuar se intervenimi është i dobishëm në shumë raste. Raporti i kost-efektivitetit shtesë mund të interpretohet vetëm po qe se krahasohet me një raport tjetër të kost-efektivitetit shtesë që hulumton të njejtën ecuri mjekësore. Për shembull, kost – efektiviteti i parandalimit të infeksioneve të lidhura me kateterizimin vaskular lokal nuk mund të krahasohet drejtpërdrejt me kost-efektivitetin e parandalimit të bakteriemisë që shkaktohet nga kateterizimi urinar.

MATJA E EFEKTIVITETIT DHE E SHPENZIMEVE

Efektiviteti dhe vlerësimi i shpenzimeve

Vlerësimi ekonomik i intervenimeve të përkujdesjes shëndetësore për të caktuar dobitë dhe rreziqet, varet nga dëshmitë klinike të efektivitetit të intervenimeve të tilla. Validiteti i të dhënave klinike është kyç në analizën e përgjithshme të përdobishmërisë. Shumica e vlerësimeve klinike mbështeten në një studim të vetëm të randomizuar ose në studim vështrues për të vlerësuar dobinë klinike. Disa studime mbështeten në burime më pak serioze dhe jo-shkencore të informatave për vlerësimin e ecurive, si p.sh. mendimet e klinicistëve dhe të panelit të ekspertëve. Vlëresimet të nxjerra nga hulumtimet e njëkohshme të kryera në shumë qendra, konsiderohen si “standard i artë” për vlerësim, por këto të dhëna shpesh nuk janë në dispozicion. Përveç vlerësimeve të efektivitetit, analisti duhet të vlerësojë edhe shpenzimet e hyra. Shpesh, shpenzimet e intervenimeve të ndryshme të kontrollit të infeksionit si dhe të infeksioneve spitalore nuk llogariten në mënyrë korrekte.

Meta-analiza

Meta-analiza është “çasje sasiore në kombinimin sistematik të rezultateve të hulumtimeve të mëparme me qëllim që të nxirren përfundime për temën e hulumtimit”. [3] Meta-analiza përdoret për të nxjerrë në mënyrë statistikore rezultatet nga studimet individuale zakonisht të randomizuara, për të fituar një vlerësim të përmbledhjes së efektit gjatë studimeve të ndryshme. Përmbledhja e nxjerrë nga meta-analiza shpesh përdoret për të përcaktuar probabilitetin e suksesit të terapisë në analizën e kost-efektivitetit. [4].

Edhe nëse dobitë e një intervenimi mund të dëshmohen në çdo qendër klinike, raporti i kost-efektivitetit mund të ndryshojë dukshëm, varësisht nga rrethanat ekonomike lokale. Një intervenim mund të duket kost- efektiv në një vend ose në ndonjë spital rajonal (p.sh. me raport të kost-efektivitetit < 50,000 $ për një vit jetese të shpëtuar), por, i njejti intervenim mund të jetë shumë i shtrenjtë në vendin apo spitalin tjetër.

Vlerësimi ekonomik në fushën e kontrollit të infeksionit mund të kryhet në mënyrë rigoroze dhe të drejtpërdrejtë. Megjithatë, për ta bërë atë në mënyrë rutine ekzistojnë disa pengesa. Pikë së pari, pasi që vlerësimi ekonomik nuk është aq i përhapur në kontrollin e infeksionit, terminologjia duhet të përdoret saktësisht. Shpesh, kur drejtorët mjekësorë dhe vendimmarrësit thonë “kost-efektive”, ata nënkuptojnë kursimin në harxhime. Megjithatë, “kost efektive” në aspektin teknik nënkupton se jemi duke harxhuar një sasi shtesë të të hollave për një dobi shtesë klinike që bazohet në krahasimin e qartë të një strategjie me një tjetër. Kursimi i shpenzimeve, nënkupton se jemi duke përfituar dobi klinike të njejtë ose më të madhe dhe aktualisht po kursejmë të holla; ky skenar është i rrallë. Kost-efektiviteti i intervenimit A krahasuar me intervenimin B mund të jetë si kursim i shpenzimeve, kost neutral, kost efektiv deri të kost joefektiv. Një çështje tjetër e rëndësishme në kontrollin e infeksioneve është që sëmundshmëria atributive, vdekshmëria dhe shpenzimet e infeksioneve spitalore janë elemente që shumë vështirë vlerësohen.

www.raptiulshqip.com

VLERËSIMI I ANALIZËS EKONOMIKE

Vlerësimi i analizës ekonomike mbështetet në disa kritere të rëndësishme (shih tabelën 12.2.) [5]. Çështja e parë është e lidhur me atë se a është parashtruar në mënyrë korrekte pyetja e hulumtimit. Kjo ka rëndësi parësore, pasi që pyetja e studimit e cila nuk meriton përgjigje zakonisht nuk do të meritojë përgjigjen e mirë. Së dyti, është me rëndësi që në analizë të vlerësohen të gjitha alternativat e tjera konkuruese, legjitime dhe të arsyeshme. Së treti, është qenësore që efektiviteti i interventimit të përcaktohet qartë, pasi që një intervenim që nuk është efektiv me siguri që nuk do të jetë edhe kost-efektiv. Përfundimisht, është me rëndësi që të identifikohen dhe të merren në konsiderim të gjitha shpenzimet dhe pasojat e intervenimit, varësisht nga perspektiva e analizës.

Tabela 12.1. Përzgjedhja e intervenimeve alternative përmes analizës së kost-efektivitetit

		ÇMIMI	
		A<B	**A>B**
EFEKTET	**A>B**	A është dominante (Analiza e kost-efektivitetit është e panevojshme)	Shtesë (i rritur) (analiza e kost-efektivitetit është e nevojshme)
	A<B	Shtesë(i rritur) (analiza e kost-efektivitetit është e nevojshme)	B është dominante (Analiza e kost-efektivitetit është e panevojshme)

A = Intervenimi "A"; B = Intervenimi "B"

Tabela 12.2. Pyetjet që kërkojnë përgjigje gjatë kryerjes apo leximit të analizës së kost-efektivitetit

1. A është definuar mirë pyetja e parashtruar ?
2. A janë vlerësuar të gjitha alternativat e tjera të mundshme?
3. A është përcaktuar efektiviteti i intervenimit?
4. A janë identifikuar të gjitha shpenzimet dhe pasojat e rëndësishme dhe relevante për secilën alternativë (varësisht nga perspektiva)?
5. A është vlerësuar në mënyrë adekuate paqartësia gjatë vlërësimeve?

www.rapitulshqip.com

Referencat

1. Veenstra DL, Saint S, Sullivan SD . Cost-effectiveness of antiseptic-impregnated central venous catheters for the prevention of catheter-related bloodstream infection. *JAMA* . 1999;282:554-560.
2. Saint S, Veenstra DL, Sullivan SD, Chenoweth C, Fendrick AM . The potential clinical and economic benefits of silver alloy urinary catheters in preventing urinary tract infection. *Arch Intern Med* . 2000;160:2670-2675.
3. Petitti DB . *Meta-analysis, decision analysis, and cost-effectiveness analysis* New York , NY : Oxford University Press; 1994.
4. Saint S, Veenstra DL, Sullivan SD . The use of meta-analysis in cost-effectiveness analysis: issues and recommendations. *PharmacoEconomics* . 1999;15(1):1-8.

5. Drummond MF, O"Brien B, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* . 2nd ed New York : Oxford University Press; 1997.

www.rapitfulshqip.com

Çmimi i infeksioneve spitalore

Infeksionet brendaspitalore janë të shpeshta; afër 10% e të sëmurëve të shtrirë në spitale të përkujdesjes akute kanë infeksione brendaspitalore. Njëkohësisht këtij grupi të infeksioneve i përkasin edhe 10–60 % e infeksioneve, të cilat mund të shfaqen pas lëshimit të të sëmurit nga spitali. Infeksionet spitalore përbëjnë një faktor shumë të rëndësishëm të sëmundshmërisë dhe vdekshmërisë, prandaj ato duhet kontrolluar në mënyrë rigoroze si pjesë obligative e përkujdesjes ndaj të sëmurëve. Infeksionet spitalore, po ashtu kanë ndikim të konsiderueshëm "ekonomik" në shërbimet spitalore dhe në shpenzimet e mbrojtjes shëndetësore në nivel kombëtar.

Pasojat ekonomike të infeksioneve spitalore

Barra e shpenzimeve të infeksioneve spitalore është vështirë të vlerësohet me saktësi. Ndikimi i tyre në buxhet ndryshon, varësisht nga sistemet e ndryshme të organizimit shëndetësor. Megjithëkëtë, infeksionet spitalore mund të kenë këto rezultate ekonomike :

(1) Infeksionet spitalore përmes zgjatjes së kohës së qëndrimit në spital, rezultojnë në ngritjen e shpenzimeve "hoteliere". Po ashtu, i sëmuri bart shpenzimet shtesë si pasojë e mungesës në punë; familjarët e të sëmurit shpenzojnë kohë dhe të holla gjatë udhëtimit në spital për ta vizituar të sëmurin;

(2) Infeksionet e shfaqura shkaktojnë rritje të shpenzimeve të mjekimit (p.sh. terapia shtesë medikamentoze dhe procedurat e ndryshme mjekuese, përfshirë këtu ndërhyrjet e shpeshta kirurgjike). Shpesh, të sëmurët lëshohen nga spitali me infeksion të pranishëm dhe në këtë mënyrë shpenzimet e rritura barten në nivel të Mjekësisë së përgjitshme ose të shërbimeve komunale ;

(3) Infeksionet spitalore kushtëzojnë hulumtime laboratorike dhe radiologjike shtesë për qëllime diagnostike;

(4) Infeksionet spitalore shtojnë shpenzimet e kontrollit të infeksioneve, përfshirë këtu hulumtimet epidemiologjike dhe mjekësore, kohën e shpenzuar të infermiereve dhe të menaxhmentit; dhe

(5) Infeksionet spitalore shpesh janë subjekte të denoncimeve gjyqësore, shpenzimet e të cilave mund të jenë të larta.

www.rapitfulshqip.com

Rritja e përqindjes së infeksioneve spitalore mund të shkaktojë mbylljen e reparteve, sallave të operacionit dhe bllokimin e shtretërve. Të gjitha këto masa kanë pasoja financiare: ngrisin shpenzimet për pranim dhe procedura diagnostike, zgjasin listat e pritjes dhe dështojnë në realizimin e kontratave me kohë. Sëmundshmëria që rezulton nga infeksionet spitalore, po ashtu do të bart shpenzime të larta për shoqërinë. Këto shpenzime është vështirë të përcaktohen saktësisht, por mund të kenë ndikim të konsiderueshëm ekonomik. Në aspektin ekonomik, po ashtu është vështirë të matet humbja e autoritetit të spitalit apo të ndonjë njësie të veçantë të tij. Kjo humbje mund të rezultojë në dështimin e realizimit të kontratave me kompanitë e sigurimit shëndetësor dhe me ardhjen e të sëmurëve ne këto spitale.

Vlerësimi i shpenzimeve të përgjithshme

Përkundër vështirësive në matjen e shpenzimeve të infeksioneve spitalore, deri tani janë bërë një varg studimesh që janë marrë me gamën e këtij problemi. Një hulumtim i tillë u bë edhe nga Plowman me bashkëpunëtorë, në Britaninë e Madhe më 1999. Ata

hulumtuan 4000 të sëmurë të moshës së rritur në spitalin e përgithshëm të një rajoni anglez gjatë viteve 1994 – 1995 [1]. Shpenzimet dallojnë nëpër vende të tjera dhe po ashtu ndryshojnë me kalimin e kohës, por vlerat relative mbesin të përafërta. Një studim tjetër nga Coello me bashkëpunëtorë, më 1993 në Angli, dëshmoi për vlera të përafërta të shpenzimeve [2].

Sipas të dhënave të Plowman-it, përqindja e infeksioneve spitalore ishte 7.8% . Ndërkaq, 19% e të sëmurëve kishin infeksione spitalore që nuk u diagnostikuan gjatë qëndrimit në spital, por ato u vërtetuan pas lëshimit nga spitali. Pas lëshimit nga spitali shenja të infeksioneve spitalore treguan 30% e të diagnostikuarve me këto infeksione. Të sëmurët me infeksione spitalore kanë qëndruar në spital për 2.5 herë më gjatë sesa ata pa infeksione, me një mesatare prej 11 ditësh (figura 13.1.). Këta të sëmurë kanë shpenzuar buxhetin e spitalit 2.8 herë më shumë sesa të shtrirët në spital që nuk kanë pasur infeksione spitalore, me një mesatare rreth 3.000£ (5.000 $) për një rast (figura 13.2.). Përfundim fatal patën 13% e të sëmurëve të infektuar, në krahasim me ata pa infeksion që patën vdekshmërinë vetëm 2 %. Krahasuar sipas moshës, gjinisë, sëmundjeve shoqëruese dhe faktorëve të tjerë, shkalla e vdekjes ka qenë 7 herë më e lartë te të sëmurët me infeksione spitalore. Tabela 13.1 paraqet kohëzgjatjen në spital të ndërlidhur me infeksionet spitalore sipas hulumtimeve të tjera.

Çmimi i infeksioneve spitalore në hulumtimin e Plowman-it ka qenë 3.6 milionë £ (5.8 milionë $). Ndërkaq, për spitalet e përkujdesjes tretësore shpenzimet e parashikuara mund të jenë edhe më të larta.

Barra e shpenzimeve vjetore kombëtare e infeksioneve spitalore ka qenë rreth 1 miliard £ (1.6 m $), që i përgjigjet 1% të buxhetit total kombëtar për spitale ose burimeve financiare për 27 spitale të përgjithshme me nga 400 shtretër. Shpenzimet vjetore për infeksionet pas lëshimit nga spitali kanë qenë rreth 56 milionë £ (90 milionë $). Kjo përfshin shpenzimet e Mjekësisë së Përgjithshme prej 8.4 milionë £, shërbimet e specializuara për të sëmurët jashtëspitalorë (ambulatorë) si dhe shërbimet e infermierisë dhe patronazhit 21 milionë £.

Infeksionet spitalore kanë qenë përgjegjëse të drejtpërdrejta për afër 5000 vdekje në vit në Angli (më shumë se vetëvrasjet ose aksidentet në trafik) dhe shkaktarë të tërthortë në 15.000 vdekje të tjera.

Në SHBA, infeksionet spitalore bëjnë pjesë në mesin e dhjetë shkaqeve më të shpeshta të vdekjeve [3,4]. Sipas Institutit Mjekësor të SHBA-së, infeksionet spitalore dhe disa sëmundje të tjera që mund të parandalohen, janë përgjegjëse për 44.000-98.000 vdekje brenda vitit në SHBA dhe kushtojnë rreth 17 – 29 miliardë dollarë [5]. Sistemi Kombëtar i Mbikqyrjes së Infeksioneve Nozokomiale në SHBA ka ndikuar dukshëm në uljen e përqindjes së infeksioneve spitalore. [6].

Në Meksikë, Navarrete-Navarro dhe Armengol-Sanchez [7] kanë përcaktuar shpenzimet e infeksioneve spitalore në njësitë e kujdesit intenziv në repartet pediatrike. Fëmijët e infektuar kanë qëndruar në spital mesatarisht 9.6 ditë më shumë sesa ata që nuk kanë pasur infeksion. Kjo zgjatje ka shkaktuar rritjen e shpenzimeve mesatarisht në 12.000 $ për një infeksion .

Çmimi i epidemive

Disa studime janë përpjekur të përcaktojnë shpenzimet që lidhen me shpërthimin e epidemive të infeksioneve spitalore. Sikurse u cek më parë, vlera e tyre duhet të merret me rezervë dhe ato duhet të marrin në konsideratë sistemin e mbrojtjes shëndetësore si dhe vitin e hulumtimit. Sidoqoftë, rezultatet e këtyre studimeve, po ashtu, kanë dëshmuar se shpenzimet kanë qenë të konsiderueshme.

www.rapitulshqip.com

Cox me bashkëpunëtorë [8], kanë vlerësuar shpenzimet shtesë të shkaktuara nga një epidemi masive me S.aureus meticilinë-rezistent (MRSA) gjatë tri viteve në një spital të përgjithshëm në një rajon anglez që kapin vlerën prej 400.000 £ (640.000 $). Një epidemi më e vogël nga MRSA kushtoi 7.000 £, kurse epidemia me bacile gram negative rezistente, ngriti shpenzimet në rreth 35.000 £ (56.000 $) (çmimet janë llogaritur sipas berzës së vitit 1990) [9]. Kim me bashkëpunëtorë[10], kanë llogaritur shpenzimet e MRSA në të gjitha spitalet kanadeze që kishin arritur shifrën prej 42-59 milionë $ në vit.

Përdobishmëria e kontrollit të infeksioneve

Në një studim të Efikasitetit të Kontrollit të Infeksioneve Nozokomiale (SENIC) gjatë viteve 1974-1983 në SHBA[3], spitalet e përfshira në projekt zvogëluan përqindjen e infeksioneve spitalore për 32%. Kriteret e përmbushura nga spitalet pjesëmarrëse ishin: angazhimi i një infermiereje për kontroll të infeksioneve me orar të plotë të punës për 250 shtretër dhe një mjeku për kontroll të infeksioneve; një mbikqyrje e rregullt e shkallës së infeksioneve spitalore si dhe sistemi i raportimit të përqindjes së infeksioneve të plagëve tek kirurgët. Në spitalet që nuk patën veprimtari të tilla, përqindja e infeksioneve spitalore u ngrit për 18%. Sipas studimit të SENIC-ut, shpenzimet vjetore të infeksioneve spitalore në spitalet e SHBA-ve kapnin shumën prej 1 miliard $. Ndërkaq, ekipet e kontrollit të infeksioneve(0.2 mjekë, 1 infermiere, 1 administrator në çdo 250 shtretër) shpenëzuan 72 milionë $ në vit, ose vetëm 7% të shumës së shpenzimeve të infeksioneve spitalore. Prandaj, nëse programet për kontroll të infeksioneve do të parandalonin vetëm 7% të infeksioneve nozokomiale, atëherë me këtë do t'i mbulonin të gjitha shpenzimet e programit. Parandalimi efikas prej 20% do të kursente 200 milionë $, kurse parandalimi efikas i gjysmës së infeksioneve do të kursente 500 milionë $.

www.rapitfulshqip.com

Përfundime

Shpenzimet e infeksioneve spitalore janë shumë të larta dhe përfshijnë sëmundshmërinë dhe vdekshmërinë e të sëmurëve, shpenzimet e spitalit dhe të shoqërisë , bllokimin e shtretërve si dhe shpenzimet socio-ekonomike. Shpenzimet e programeve për kontroll të infeksionit dhe të personelit përkatës janë relativisht të vogla dhe me një shkallë shumë të ulët të efektivitetit ato mund të shpaguajnë vetveten. Për këto arsye, investimi në kontroll të infeksioneve është shumë efektiv.

Referencat:

1. Plowman R, Graves N, Griffin M, Roberts JA, Swan AV, Cookson BD, Taylor L. *Socio-economic burden of hospital acquired infection.* London : PHLS, 1999.

2. Coello R, Glenister H, Fereres J, Bartlett C, Leigh D, Sedgwick J, Cooke EM. The cost of infection in surgical patients: a case-control study. *Journal of Hospital Infection* 1993;25:239-50.

3. Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP. Hooton TM. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *American Journal of Epidemiology* 1985; 121:182-205.

4. Wenzel RP, Edmond MB . The Impact of Hospital-Acquired Bloodstream Infections. *Emerging Infectious Diseases* 2001; 7:174-177 .

5. Kohn L, Corrigan J, Donaldson M. *To err is human: building a safer health system* . Washington , DC : Institute of Medicine , National Academy Press, 1999.

6. Report. Monitoring Hospital-Acquired Infections to Promote Patient Safety -- United States, 1990-1999. *MMWR* 2000; 49:149-153.

7. Navarrete-Navarro S, Armengol-Sanchez G. Secondary costs due to nosocomial infections in 2 pediatric intensive care units. [Spanish] *Salud Publica de Mexico* 1999; 41 Suppl 1:S51-8.

8. Cox RA, Conquest C, Mallaghan C, Marples RR. A major outbreak of methicillin-resistant Staphylococcus aureus caused by a new phage-type (EMRSA-16). Journal of Hospital Infection 1995; 29:87-106.

9. Mehtar S. How to cost and fund an infection control programme. *Journal of Hospital Infection* 1993; 25:57-69.

10. Kim T, Oh PI, Simor AE. The economic impact of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in Canadian hospitals. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 2001;22:99-104.

11. Wilcox MH, Dave J. The cost of hospital-acquired infection and the value of infection control. *Journal of Hospital Infection* 2000; 45:81-4.

www.rapitfulshqip.com

Tabela 13.1. Studimi i çmimit dhe kohëzgjatjes së qëndrimt në spital në shfaqjen e infeksioneve spitalore

Viti i studimit dhe autori	**Vendi**	**Lloji i infeksioneve (numri i rasteve)**	**Ditë shtesë në spital**	**Çmimi për një rast/£**
1981 (Haley)	SHBA	Të gjitha (177)	1	891
1983 (Girady)	Francë	Neonatore (61)	6.7	1118
1989 (Mugford)	Britani	Prerjet cezarike (41)	2.1	1011
1992 (Kappstein)	Gjermani	Pneumonia: Kujdesi intenziv (34)	10.1	5533
1993 (Coello)	Britani	Infeksionet e traktit urinar (36)	3.6	498
1993 (Coello)	Britani	Plagët (12)	10.2	1553
1996 (Wilcox)	Britani	C.difficile	21	4107
1998 (Zoutman)	Kanadë	Plagët (108)	10.2	1780
1999 (Plowman)	Britani	Të gjitha (309)	11	3000

Figura 13.1 Mesatarja e ditëve të qëndrimit në spital për të sëmurët pa infeksione dhe ata me infeksione brendaspitalore sipas lokalizimeve të ndryshme sipas Ploumanit

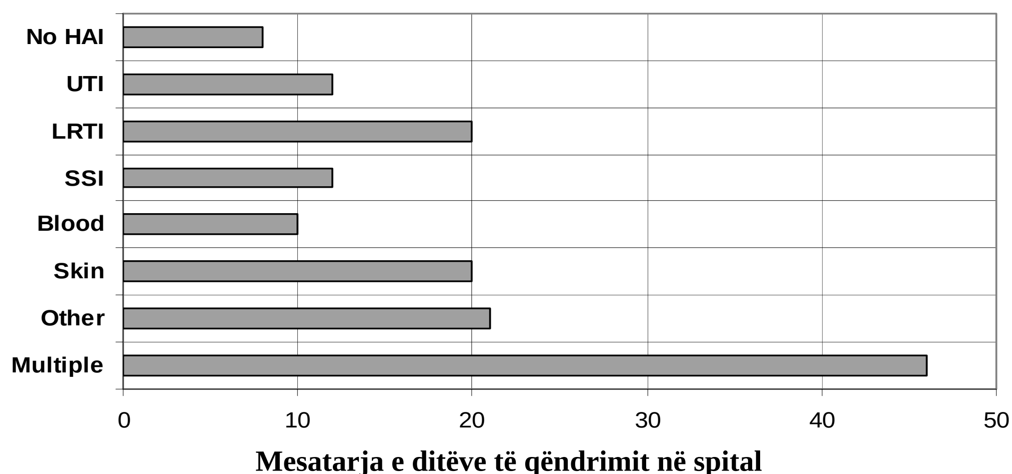
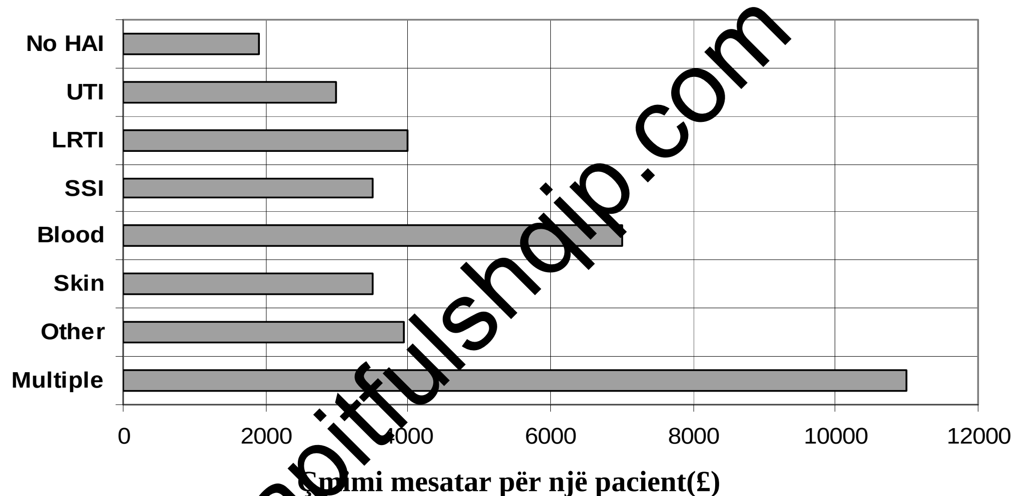


Figura 13.2 Mesatarja e çmimit për të sëmurët pa infeksione dhe ata me infeksione brendaspitalore sipas lokalizimeve të ndryshme sipas Ploumanit



www.rapitfulshqip.com

LIBRAT

- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. *APIC Infection Control and Applied Epidemiology: Principles and Practice*. St Louis: Mosby, 2000. ISBN 0 9656751 0 6
- American Institute of Architects: *Guidelines for Design and Construction of Hospitals and Health Care Facilities*. Washington DC: The American Institute of Architects, 2001.
  ISBN 1 57165 002 4
- Arias KM. *Quick Reference to Outbreak Investigation and Control in Health Care facilities*. Gaithersburg: Aspen Publishers, 2000. ISBN 0 8342 1179 3
- Abrutyn E, Goldmann DA, Scheckler WE (eds). *Saunders Infection Control Reference Service*, 2nd edn. Philadephia:WB Saunders, 2001. ISBN 0 7216 8468 8
- Ayliffe GAJ, Babb JR, and Taylor LJ. *Hospital-acquired infection. Principles and prevention*, 3rd edn. London: John Wright, 1999. ISBN 0 7506 2105 2
- Ayliffe GAJ, Fraise AP, Geddes AM and Mitchell K. *Control of Hospital Infection- a practical handbook*, 4th edn. London: Arnold, 2000. ISBN 0 340 75911 9
- Bartzokas CA, Williams EE and Slade PD. *A Psychological Approach to Hospital Acquired Infections*. New York: The Edwin Mellen Press, 1995. ISBN 0 7734 9030
- Bennett JV and Brachman PS. *Hospital infections*, 4th edn. Boston, MA: Little Brown, 1998. ISBN 0 316 08902 8
- Block SS. *Disinfection, sterilization and preservation*. 5th edn. Philadelphia: Lea & Febiger, 2001. ISBN 0 683 30740 1
- Chin J. *Control of communicable disease manual*, 17th edn. Washington: American Public Health Association, 2000.
- ISBN 0 87553 242 X
- Collins CH and Kennedy DA. *Laboratory-acquired infections. History, incidence and preventions*, 4th edn. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1999.
- Cottone JA. *Practical Infection Control in Dentistry*. Philadelphia: Williams and Wilkins, 1996. ISBN: 0683021389
- Cudy KR, Kleger B, Hinks E and Miller LA. *Infection Control: Dilemmas and Practical Solutions*. New York: Plenum Press, 1988. ISBN 306 433394 4.
- Cafferkey MT. *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus: Clinical management and Laboratory aspects*. New York: Marcel Dekker, 1992. ISBN 8247 8604 1
- Gruendemann BJ and Mangum SS. *Infection Prevention in Surgical Settings*. Philadelphia: W B Saunders, 2001. ISBN 0 7216 9035 1
- Damani NN. *Manual of Infection Control Procedures*, 2nd edn. London: Greenwich Medical Media, 2003. ISBN 1841101079.

www.rapitfulshqip.com

- Davies EG, et al. *Manual of Childhood Infections*, 2nd edn. London: W B Saunders, 2001. ISBN 7020 2626 3.
- Donowitz LG. *Hospital acquired infection in the Paediatric patient*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1988. ISBN 0 683 02612 7.
- Donowitz LG. *Infection Control in Child Care Center and Preschool*. 5th edn. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. ISBN 0781734851
- Duggal H, Beaumont A , Jenkinson H. Infection Control : *A Handbook for Community Infection Nurses*. London: Whurr Publishers, 2002. ISBN 1 86156 255 1
- Emmerson AM and Ayliffe GAJ (eds). *Surveillance of Nosocomial Infections. Bailliere's clinical infectious diseases,* Vol 3. London: Bailliere Tindall, 1996. ISBN 0 7020 2102 4
- Gardner JF and Peel MM. *Sterilization, Disinfection and Infection Control*, 3rd edn. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1998.
- Giesecke J. *Modern Infectious Disease Epidemiology*. 2nd edn. London: Arnold, 2002. ISBN 0 443 05435 5
- Hobbs BC and Roberts D. *Food Poisoning and Food Hygiene*, 6th edn. London: Edward Arnold, 1995. ISBN 0 340 53740 X
- Herwaldt LA. *A Practical Handbook for Hospital Epidemiologists*. New Jersey: Slack Incorporated, 1998. ISBN 1 55642 302 0
- Health Care Professional Guides. *Safety and Infection Control*. Pennsylvania: Springhouse Corporation, 1998. ISBN 0 87434 916 8
- Horton R and Parker L. *Informed Infection Control Practice*. 2nd edn. London: Elsevier Science,2002. ISBN 0443071020
- Hawker J, Begg N, Weinberg J, Blair I and Reintjes R. *Communicable Disease Control Handbook*. London: Blackwell Science, 2001. ISBN 0 632 05649 5
- Humphreys H, Willatts S and Vincents J-C. *Intensive Care infections*. London: W B Saunders, 2000. ISBN 0 7020 2242 X.
- Infection Control Nurses Association. *Infection Control in Residential and Nursing Homes: Training Pack.* London: Infection Control, Nurses Association, 2002.
- Jennings J and Wideman J. APIC *Handbook of Infection Control*, 3rd edn. Washington DC: APIC Publication, 2002.
- Jenson HB. *Pocket Guide to Vaccination and Prophylaxis*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1999. ISBN 0 7216 7993 5
- Kaplan C. *Infection and Environment Oxford*: Butterworth Heinemann,1997. ISBN 0 7506 27409.
- Kennamer M. *Basic Infection for Health Care Providers*. New York: Delmar, 2002. ISBN 0 7668 2678 3.
- Lawrence J and May D. *Infection Control in Community*. London: Churchill Livingston, 2003. ISBN 4430 6406 7.
- Lynch P, Jackson M, Preston GA and Soule BM. *Infection Prevention with Limited Resources.* Chicago: ETNA Communications, 1997. ISBN 0 9659973 0 8

www.rapitfulshqip.com

- Lennan WJ, Watt B and Elder AT. *Infections in elderly patients*. London: Edward Arnold, 1994. ISBN 340 559330.
- Mims C, Nash A and Stephen J. *Mims' Pathogenesis of Infectious Disease*. 5th edn. London: Academic Press, 2000.
- Nixon RG. *Communicable Diseases and Infection Control for EMS*. New Jersey: Practice Hall Inc, 2000. ISBN 0 13 084384 9
- Martin JB, Dennis WD, Roger FJ (eds). Bio*logical Risk Engineering Handbook: Infection Control and Decontamination. Boca Raton, FL*: Lewis Publishers, 2002. ISBN: 1566706068
- Mayhall CG (ed). *Hospital Epidemiology and Infection Control*, 2th edn. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. ISBN 0 683 30608 1
- Mercier C. *Infection Control: Hospital and community*. Cheltenham: Stanley Thornes, 1997. ISBN 0 7487 3319 1
- McCulloch J (ed). *Infection Control: Science, management and practice*. London: Whurr Publishers, 2000. ISBN 0 1 86156 053 2
- Mehtar S. *Hospital infections control. Setting up a Cost-effective Programme with Minimal Resources. Oxford:* Oxford Medical Publications, 1992. ISBN 0 19 262033 9
- Ling Moi Lin, Ching TYP, and Seto WH. *A Handbook of Infection Control for the Asian Healthcare Worker.* Hong Kong: Excerpta Medica Asia Ltd, 1999. ISBN 902190699 4
- Nicolle L. *Infection control programmes to contain antimicrobial resistance*. Geneva: World Health Organisation, 2001. WHO/CDR/CSR/DRS/2001.7
- Noah N and O'Mahony M (eds). *Communicable Disease. Epidemiology and control. Chichester*: John Wiley and Sons, 1998. ISBN 0 471 972738
- Poland GA (ed). Immunizing Healthcare Workers: *A Practical Approach*. New Jersey: Slack Incorporated, 2000. ISBN 1 55642 450 7.
- Pruss A, Giroult E, Rushbrook P (eds). *Safe management of wastes from health-care activities*. Geneva: WHO,1999. ISBN 92 4 15425 9.
- Pearse J. *Infection Control Manual*. Houghton: Jacana Education, 1997. ISBN 1 874955 63 8
- Reichert M and Young JH. *Sterilization Technology for the Health Care Facility*. 2nd edn. Maryland: Aspen Publishers, 1997. ISBN 0 8342 0838 5
- Rello J, Valles J and Kollef M (eds). *Critical Care Infectious Diseases Textbook.* Boston: Kluwer Academic Publishers, 2001. ISBN 0 7923 7288 3
- Rhinehart E, Friedman MM. *Infection Control in Home Care*. Maryland: Aspen Publishers, 1999. ISBN: 0834211432
- Russell AD, Hugo WB and Ayliffe GAJ.(eds). *Principles and practice of disinfection, preservation and sterilization*. 3rd edn. Oxford: Blackwell Science, 1999. ISBN 0 632 04194 3
- Schaffer SD, Garzon LS, Heroux DL and Korniewicz DM. *Infection Prevention and Safe Practice*. St. Louis: Mosby, 1996. ISBN 0 8151 7593 0
- Soule B M, Larson EL and Preston GA. Inf*ections and Nursing Practice: Prevention and Control*. St Louis: Mosby, 1995. ISBN 0 8016 6947 2.

www.raptulship.com

- van Saene HFK, Silvestri L and de la Cal MA (eds). *Infection Control in the Intensive Care Unit*. Milan: Springer Verlag, 1998. ISBN 3 540 75043 6
- Wenzel RP, (ed). *Prevention and Control of Nosocomial Infections*. 3rd edn. Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 1997. ISBN 0 683 08916 1
- Wenzel R, Brewer T and Butzler J-P (eds). *A Guide to Infection Control in the Hospital*. 2nd edn. Hamilton: B C Decker, 2002. ISBN 1 55009 230 8
- Weinstein RA and Bonten M (ed). *Infection Control in the ICU Environment*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2002.
- Wilson J. *Infection Control in Clinical Practice*. 2nd edn. London: Bailliere Tindall, 2001. ISBN 0 7020 2554 2
- Worsley MA, Ward KA, Parker L, Ayliffe GAJ, and Sedgwick JA. *Infection control: guidelines for nursing care.* London: Infection Control Nurses Association, 1998.
- Wood PR. *Cross Infection Control in Dentistry: a Practical Illustrated Guide*. London: Wolfe, 1992.
- Worsely MA, Ward KA, Privett, Parker L and Roberts JM. *Infection Control: a Community Perspective*. London: Infection Control Nurses Association, 1994. ISBN 0 951 5620 3 7
- UK NHS Estates. *Infection Control in the Build Environment.* London: The Stationary Office, 2002: ISBN 011 322085 3
- World Health Organisation. *Prevention of Hospital-acquired infections- A practical guide* 2nd edn. Geneva: World Health Organisation, 2002. WHO/CDR/EPH/2002.12
- World Health Organisation. *Tuberculosis Handbook.* Geneva: World Health Organisation, 1998. WHO/TB/98.253.

SOFTVERËT KOMPJUTERIKË

- *Bloodborne Viruses and Infection Control: a Guide to Health Care Professionals*. London: BMA Board of Science & Education,1998.
- *Hospital Infection Control : Principles and Practice*. EA Partnership and the Infection Control Nurses Association, 2000.
- *Infection Control Training and Policies for Hospital*. Howard JP, Caseëell M, Desi N. London:W B Saunders Company,1998.

www.rapitfulshqip.com

Epi Info

Epi Info është program softverik i hartuar nga CDC (Centres for Disease Control and Prevention) për menaxhimin dhe analizën e të dhënave gjatë hulumtimit të shpërthimit të epidemive. Epi Info, po ashtu, llogarit testet statisikore që përdoren gjatë epidemive. Epi Info mund të merret nga veb sajti i CDC në www.cdc.gov/epiinfo/index.htm .

EPINet

Rrjeti Informativ për Parandalimin e Ekspozimit (The Exposure Prevention Information Network-EPINet) mbledh të dhëna lidhur me lëndimet e lëkurës në mesin e punëtorëve shëndetësorë. Menaxhohet nga International Health Care Workers Safety Centre në University of Virginia Health Sciences Centre. EPINet po ashtu standardizon raportimin e informatave për këto lëndime, si dhe ekspozimin ndaj

gjakut të të sëmurëve dhe lëngjeve trupore. Spitalet mund ta shfrytëzojnë sistemin EPINet për të shkëmbyer dhe krahasuar informata dhe për të identifikuar masat e suksesshme të parandalimit. Qasja në EPINet bëhet përmes veb sajtit www.med.virginia.edu/~epinet/.

WHOCARE

WHOCARE është prodhim i OBSH-së dhe ka dy verzione: verzionin themelor të publikuar më 1989, i cili ishte dizajnuar për mbikqyrjen e infeksioneve spitalore të plagëve. Verzioni i fundit përfshin edhe llojet e tjera të infeksioneve spitalore. Mund ta porositni përmes qendrës shpërndarëse të WHOCARE në Kopenhagë, Danimarkë (Fax: 45 32 68 38 77).

www.rapitfulshqip.com

INTERNETI

REVISTAT SHKENCORE

Revistat	**Veb-faqet**
American Journal of Infection Control	http://www.mosby.com/ajic
Canada Communicable Disease Report	http://www.hc-sc.gc.ca/main/lcdc/web/
Communicable Disease Review (CDR)	http://www.phls.co.uk/publications/CDR
Emerging Infectious Diseases	http://www.cdc.gov/ncidod/EID/index.htm .
Eurosurveillance	http://www.eurosurv.org
Infection Control and Hospital Epidemiology	http://www.slackinc.com/general/iche
Journal of Hospital Infection	http://www.elsevierhealth.com/journals/jhin
Morbidity & Mortality Weekly Report (MMWR)	http://www.cdc.gov/mmwr/
WHO weekly Epidemiology Record	http://www.who.int/wer/

ORGANIZATAT, INSTITUCIONET DHE AGJENSITË RREGULLATORE

Emri	**Veb-faqja**
Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC), USA	http://www.apic.org
Association of periOperative Registered Nurses (AORN), USA	www.aorn.org
Australian Infection Control Association	http://www.aica.org.au/
Centre for Disease Control & Prevention (CDC), USA	http://www.cdc.gov
Communicable Disease Surveillance & response (WHO)	http://www.who.int/emc
Communicable Disease Surveillance Centre, N Ireland	http://www.cdscni.org.uk
Community and Hospital Infection Control Association (CHICA), Canada	http://www.chica.org
European Operating Room Nurses Association (EORNA)	www.eorna.org
Department of Health, England, UK	http://www.doh.gov.uk/dhhome.htm
Food and Drug Administration (FDA), USA	http://www.fda.gov
Health Canada Disease Prevention and Control Guidelines	www.hc-sc.gc.ca/

www.rapitfulshqip.com

Emri	Veb-faqja
Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS)	http://helics.univ-lyon1.fr
Hospital Infection Society, UK	http://www.his.org.uk
Hand Hygiene Resource Centre	www.handhygiene.org
Infection Control Nurses Association (ICNA), UK	http://www.icna.co.uk
Infectious Diseases Societies Worldwide	http://www.idlinks.com/
Infectious Diseases Society of America	http://www.idsociety,org/index.htm
International Federation of Infection Control (IFIC)	http://www.ific.narod.ru
International Health Care Worker Safety Centre, USA	www.med.virginia.edu/~epinet/
International Society of Infectious Diseases	www.isid.org
John Hopkins University-Infectious Diseases , USA	http://www.hopkins-id.edu/index_id_linls.html
Medical Devices Agency (MDA), UK	http://www.medical-devices.gov.uk
National Disease Surveillance Centre, Republic of Ireland	http://www.ndsc.ie
National Foundation for Infectious Diseases, USA	www.nfid.org/
National Institute for Public Health Surveillance, France	http://www.rnsp-sante.fr/
National Nosocomial Infections Surveillance System, CDC, USA	http://www.cdc.gov/ncidod/hip/Surveill/nnis.htm
Occupational Safety & Health Administration (OSHA), USA	http://www.osha.gov
Public Health Laboratory Services (PHLS), UK	http://www.phls.co.uk
Robert Koch-Institut, Germany	http://www.rki.de/INDEX.HTM
Scottish Centre for Infection and Environmental Health (SCIEH)	http://www.show.scot.nhs.uk/scieh/
Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), USA	http://www.shea-online.org
Sociětě Francaise d'Hygiěne Hospitaliěre, France (SFHH)	http://sfhh.univ-lyon1.fr/
World Health Organization (WHO)	http://www.who.int/

www.rapitfulshqip.com